

- ▶ **Importancia del Servicio de Soporte Nutricional** en el Paciente Infectado por Coronavirus SARS COV-2 (Covid-19)
- ▶ **Impacto del Proceso de Evaluación del Desempeño Docente** de la Escuela de Nutrición, URSE 2019
- ▶ **Cronología de Erupción del Segundo Molár Permanente** en Niños Oaxaqueños
- ▶ **Determinantes Asociados con Automedicación** en el Municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca
- ▶ **Grado de Conocimientos Terminal** en Estudiantes de la Escuela de Nutrición, URSE 2019
- ▶ **Chomsky y Bordieu: Una Visión del Lenguaje**
- ▶ **Consumo de Cigarros en Universitarios**
- ▶ **El Rugir de las Panteras Negras**
- ▶ **Dieta Cetogénica como Coadyuvante** en el Tratamiento de la Epilepsia Infantil



Obra por:
Steve Johnson

Universidad con
acreditación LISA Y
LLANA por la

EDITORIAL

Artículos Originales

- 1 - Importancia del Servicio de Soporte Nutricional en el Paciente Infectado por Coronavirus SARS COV-2 (Covid-19) - Pablo Francisco Aldo
- 26 - Impacto del Proceso de Evaluación del Desempeño Docente de la Escuela de Nutrición, URSE 2019 - Neri Caballero Enrique Salvador
- 43 - Cronología de Erupción del Segundo Molar Permanente en Niños Oaxaqueños - Pérez Pérez Nora G.
- 49 - Determinantes Asociados con Automedicación en el Municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca - Luna Torres Eduardo, Martínez Triunfo Arantxa, Ramírez Toledo Nadia, Reyes Luis Diana, Fuentes Hernández Alexis, Vargas Benítez Patricia
- 62 - Grado de Conocimientos Terminal en Estudiantes de la Escuela de Nutrición, URSE 2019 - López Castellanos Silvia Lois, Neri Caballero Enrique Salvador

Ensayos

- 76 - Chomsky y Bordieu: Una Visión del Lenguaje - Valenzuela Ricárdez Rosa Araceli
- 82 - Consumo de Cigarros en Universitarios - Agustín Cabrera Astrid, Díaz Orozco Harumi Dzoara, Espinosa Erasmo Oscar Cuitlahuac, García Miguel Felipe, Santiago López Lisa Mayte, Cruz Cruz Etzel

102

— El Rugir de las Panteras Negras - Frisari Spartaco

113

— Dieta Cetogénica como Coadyuvante en el Tratamiento de la Epilepsia Infantil -
Chiñas Orozco Paulina Coral, Gallardo Toledo Maritza Ximena, Magallón González Aneth
Jacqueline, Velasco Lázaro Zaira Mariana, Cruz Cruz Etzel

Colaboradores en este número

CINTILLO LEGAL

REVISTA ESPACIO UNIVERSITARIO, Año 15, No.40, septiembre 2020, es una publicación semestral editada por la Universidad Regional del Sureste, Ciudad de Oaxaca, C.P. 68120., Oaxaca. Tel. (951) 4 14 10 Ext. 165, <http://www.urse.edu.mx/> Correos: revistaespacio@urse.edu.mx. Editor responsable: Dr. Ismael de Jesús Arjona Pérez. Responsable de la última edición de este número, Coordinación General de Investigaciones, Mtra. Patricia Vargas Benítez, Mtra. Rosa Araceli Valenzuela Ricárdez, Lic. Marco Antonio Martínez Zárate, L.D.G. Luis López Hernández.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista de los árbitros ni del Editor. Se autoriza la producción de los artículos (no así de las imágenes) con la condición de citar la fuente y se respeten los derechos de autor.

EDITORIAL

La revista Espacio Universitario a través de sus números anteriores se ha ido consolidando como un referente de difusión del conocimiento multidisciplinar producido en nuestra casa, la Universidad Regional del Sureste, y la selección de artículos y ensayos presentados en este número como en anteriores es un ejemplo más de la calidad académica que caracteriza a nuestros autores y a nuestra comunidad estudiantil.

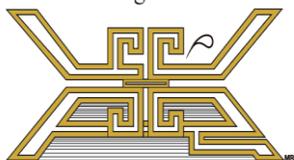
A través de la revista hemos tomado el compromiso, pese a los tiempos aciagos que estamos viviendo de manera mundial, de seguir incentivando la divulgación del conocimiento. Estamos seguros que la crisis que esta pandemia del COVID-19 ha producido de manera global significa una oportunidad para trabajar en la construcción nuevos paradigmas. Paradigmas apuntalados en la conciencia crítica, el cuidado y la prevención para la generación de vida digna e incluyente, donde prime la cooperación y se derriben aquellos obstáculos que ensalzan una acérrima diferencia ya sea de clase, ideología o color hacia el otro. El mundo ahora exige distancia, es verdad, sin embargo, en la búsqueda de ese anhelado contacto físico, hemos echado mano de la infraestructura digital, la cual nos ha permitido acercamientos y construcciones, y este número es un ejemplo claro de ello. La labor de difusión, el proceso de redacción, edición y recopilación no fueron fáciles, ya que todos estábamos asimilando esta nueva realidad, pero gracias a nuestros colaboradores lo hemos logrado y presentamos en este ejemplar una serie de artículos que ahondan desde aspectos académicos, pasando por análisis y aportaciones a la salud tales como la importancia del servicio nutricional en el paciente crítico infectado por COVID-19 hasta ensayos que abordan fenómenos globales, tales como el racismo evidenciado en Estados Unidos con la muerte de George Floyd, y que provocó que miles de personas, a pesar del miedo al contagio, salieran a manifestarse en varias partes del mundo.

En este número se han perfeccionado algunos aspectos editoriales, en concordancia con los estándares que requieren los criterios nacionales e internacionales sobre publicaciones científicas, todo ello con miras a alcanzar una mayor difusión e impacto, que retribuya de manera simbólica el trabajo de todos los que participamos en este proyecto. Así, Espacio Universitario es una publicación semestral que entra en una fase de nuevos retos y compromisos, metas que solo podrán alcanzarse mediante el esfuerzo del equipo de colaboradores, autores, editores y lectores. Estamos seguros que en conjunto lo lograremos.

Finalmente, reitero mi agradecimiento a quienes han colaborado para hacer posible este número. Así mismo, convoco a la comunidad académica y científica de las diferentes áreas a enviar sus contribuciones para su potencial publicación en el siguiente número.

Dr. Benjamín Alonso Smith Arango
Rector de la Universidad Regional del Sureste

Universidad Regional del Sureste



"Formación, en la Libertad, para Servir"



Importancia del Servicio de Soporte Nutricional en el paciente crítico infectado por Coronavirus SARS COV-2 (Covid-19)

Pablo Francisco Aldo

Escuela de Nutrición, Universidad Regional del Sureste

email: pafal124@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

Recientemente el servicio de soporte nutricional en el paciente crítico ha sido considerado como uno de las terapias coadyuvantes en el equipo multidisciplinario hospitalario que reduce la gravedad de la enfermedad, complicaciones asociadas, los días de estancia hospitalaria en la Unidad de

Cuidados Intensivos (UCI) e impacta favorablemente en la recuperación de los pacientes. Actualmente es importante señalar que el paciente con COVID-19 requiere de estadías prolongadas en la UCI para su estabilización, lo que lo predispone a padecer desnutrición acompañado de una pérdida severa de la masa y la función del músculo esquelético conduciéndolo a

discapacidad, mala calidad de vida, morbilidad o mortalidad adicional. Por lo tanto, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la desnutrición deben incluirse rutinariamente en el tratamiento de los pacientes con COVID-19 por medio de este servicio.

Palabras clave: Soporte nutricional, Paciente crítico, COVID-19.

ABSTRACT

Recently, the nutritional support service in the critically ill patient has been considered as one of the adjunctive therapies by the hospital multidisciplinary team which reduces the severity of the disease, associated complications, the days of hospital stay in the Intensive Care Unit

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 70 años, la desnutrición intrahospitalaria ha sido considerada un problema de Salud Pública y se estima que cerca del 30-50% de los

(ICU) and that has a favorable impact on the recovery of patients. Currently, it is important to note that the patient with COVID-19 requires prolonged stays in the ICU for his stabilization, which predisposes him to suffer from malnutrition accompanied by a severe loss of mass and skeletal muscle function leading to disability, poor quality of additional life, morbidity or mortality. Therefore, the prevention, diagnosis, and treatment of malnutrition should be routinely included in the treatment of patients with COVID-19 through this service.

Keywords: Nutritional support, Critical patient, COVID-19.

pacientes que ingresan a hospitalización presentan desnutrición o se encuentran en riesgo de desarrollarla, siendo susceptibles a aumentar la incidencia de desnutrición

hasta un 80% en las primeras dos semanas. También se estima que las complicaciones en pacientes con desnutrición moderada se han asociado en 9%, y en pacientes con desnutrición severa hasta en un 42 %.

El servicio de soporte nutricional actualmente se considera como un diseño de cuidado para proporcionar combustibles exógenos con el fin de preservar la masa corporal magra y soportar al paciente durante la respuesta al estrés. (Valencia, Eric y Marín, Ángela y E.A, 2016)

Recientemente esta estrategia ha evolucionado para representar la terapia nutricional, en el que la alimentación es pensada en ayudar a atenuar la respuesta metabólica al estrés, prevenir la lesión celular oxidativa, y favorablemente modular las respuestas inmunes (Valencia, Eric & Marin, & Angela & EA).

Desafortunadamente, no todos los hospitales cuentan con el servicio de soporte nutricional, motivo por el cual esta pandemia asociada a COVID- 19 representa un desafío y una amenaza sin precedentes para los pacientes y los sistemas de salud.

La infección por SARS COV-2 actualmente afecta a más de 9 millones de personas a nivel mundial, y se estima que más del 10.4% termina en situación crítica presentando Síndrome de Diestrés Respiratorio Agudo (SDRA) con necesidad de apoyo de Ventilación Mecánica, lamentablemente de este porcentaje entre un 36-46% representan datos de mortalidad asociado a falla multiorgánica, sepsis, y fenómenos trombóticos. (Casella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, & Di Nap, 2020).

Se informa que el paciente con peores resultados incluye a sujetos inmunocomprometidos, es decir, adultos mayores, individuos polimórbidos con presencia de obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, Insuficiencia Respiratoria Crónica (IRC), enfermedades agudas y personas mal nutridas en general (Zhu N, et al., 2019; Zhou F, y et al., 2020).

Las causas de la desnutrición relacionada con la UCI y la enfermedad incluyen movilidad reducida, cambios catabólicos, particularmente en el músculo esquelético, así como una ingesta deficiente de alimentos, todo lo cual puede exacerbarse en adultos mayores (Singer P. Et al., 2019) (Volkert D, et al., 2019). Además, el desarrollo de inflamación y sepsis puede contribuir adicionalmente a todas las alteraciones anteriores en presencia de infecciones por SARS-CoV-2.

Por tal situación, es importante identificar el riesgo de desnutrición, analizar la situación clínica, es decir el estado neurológico, hemodinámico, respiratorio, función digestiva, función nefrourinaria, hematoinfecciosa, la relación fármaco-nutriente y todas las alteraciones que nos permitan optar por el tipo de soporte nutricional adecuado para impactar favorablemente a corto, mediano y largo plazo ya sea por nutrición vía oral complementaria, nutri-ción enteral total o nutrición parenteral total en los pacientes con COVID-19.

En este artículo se mencionarán las recomendaciones basadas en guías de práctica clínica, como las de Sociedad Europea para la Nutrición Clínica y el Metabolismo (ESPEN), la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos (SCCM), la Sociedad Americana de Nutrición enteral y parenteral (ASPEN), la Asociación de Nutricionistas Clínicos del

Perú- ANUTRIC) y la Sociedad Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) con la finalidad de individualizar, profesionalizar y asegurar un manejo de calidad.

Tamizaje nutricional

La identificación del riesgo y la presencia de desnutrición debe ser un paso temprano en la evaluación general de todos los pacientes, con respecto a los pacientes con más riesgo de malos resultados y una mayor mortalidad después de la infección por SARS-COV-2. Se incluyen a los adultos mayores y las personas que padecen enfermedades crónicas y agudas (Zhu N., et al., 2019 y Zhou F., et al., 2020).

Dado que la desnutrición se define no solo por la baja masa corporal sino también por la incapacidad para preservar la composición corporal saludable y la masa muscular esquelética, las personas

con obesidad deben ser examinadas e investigadas de acuerdo con los mismos criterios.

En este sentido, las personas con obesidad tienen alto riesgo de complicaciones graves de COVID-19, en virtud del mayor riesgo de enfermedades crónicas que impulsa. La obesidad aumenta el riesgo relativo de la enfermedad respiratoria entre 2 a 3 veces. Una publicación reciente en la revista JAMA sobre las muertes en Italia asociadas con la pandemia COVID-19 menciona que la obesidad, con una comorbilidad crónica preexistente, estaba asociadas a la mortalidad, sobre todo si el $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$. Así también se piensa que las diferencias entre el número de muertes entre China e Italia podría deberse a la diferencia en las prevalencias de obesidad entre países (Ryan D., Ravussin E., y Heymsfield S., 2020).

De acuerdo a las guías ESPEN 2020, Conjuntos de criterios como MUST o NRS-2002 se han utilizado y validado durante mucho tiempo en la práctica clínica general o en situaciones o condiciones específicas de enfermedad para la detección del riesgo de desnutrición (Volkert D., et al., 2019 y Cederholm T., et al., 2017).

Test MUST

<https://www.bapen.org.uk/screening-andmust/must-calculator>.

Test NRS-2002

<https://www.mdcalc.com/nutrition-riskscreening-2002-nrs-2002>.

Sin embargo, un documento reciente respaldado globalmente por las sociedades de nutrición clínica de todo el mundo ha introducido los criterios GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) para el diagnóstico de la desnutrición (Cederholm T., et al. 2019).

GLIM propuso un enfoque de dos pasos para el diagnóstico de desnutrición, es decir, una primera evaluación para identificar el estado de "riesgo" mediante el uso de herramientas de detección validadas como MUST o NRS-2002, y una segunda evaluación para diagnosticar y calificar la gravedad de la desnutrición. (Tabla 1). Según GLIM, el diagnóstico de desnutrición requiere al menos 1 criterio fenotípico y 1 criterio etiológico.

Tabla 1

Criteria GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition)

CRITERIOS FENOTÍPICOS Y ETIOLÓGICOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN			
CRITERIOS FENOTÍPICOS		CRITERIOS ETIOLÓGICOS	
Pérdida de peso	(%) > 5% en los últimos 6 meses o > 10% más de 6 meses.	Reducción de la ingesta de alimentos o asimilación	50% de RE > 1 semana, o cualquier reducción durante > 2 semanas, o cualquier afección gastrointestinal crónica que afecte negativamente la asimilación o absorción de alimentos.
Índice de masa corporal bajo (kg / m ²)	20 en <70 años, o <22 en > 70 años Asia: <18.5 en <70 años, o <20 en > 70 años		
Masa muscular reducida	Reducida composición corporal técnicas de medición.	Inflamación	Enfermedad aguda / trauma o enfermedad crónica.

Fuente: Cederholm T., et al. (2019).

Abreviaturas: GI, gastrointestinal; ER, requerimientos energéticos.

A) Una masa muscular se puede evaluar mejor mediante absorciometría de energía dual (DXA), análisis de impedancia bioeléctrica (BIA), CT o MRI. Alternativamente, se pueden usar medidas antropométricas estándar como la circunferencia del músculo del medio brazo o la pantorrilla. Los umbrales para reducir la masa muscular deben adaptarse a la raza (Asia). Las evaluaciones funcionales como la fuerza del mango pueden considerarse una medida de apoyo.

B) Considere los síntomas gastrointestinales como indicadores de apoyo que pueden afectar la ingesta o absorción de alimentos, p. ej. disfagia, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento o dolor abdominal. La asimilación reducida de alimentos / nutrientes se asocia con trastornos de mala absorción como el síndrome del intestino corto, la insuficiencia pancreática y después de la cirugía bariátrica.

También se asocia con trastornos como estenosis esofágica, gastroparesia y pseudoobstrucción intestinal.

C) Enfermedad aguda / relacionada con lesiones: es probable que la inflamación severa se asocie con infecciones importantes, quemaduras, traumatismos o lesiones cerradas en la cabeza. Relacionado con enfermedades crónicas: es probable que la inflamación crónica o recurrente leve a moderada se asocie con enfermedad maligna, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad renal crónica o cualquier enfermedad con inflamación crónica o recurrente. Tenga en cuenta que la inflamación transitoria de grado leve no alcanza el umbral para este criterio etiológico. La proteína C reactiva puede usarse como una medida de laboratorio de apoyo.

Por tal situación, preservar el estado nutricional y prevenir o tratar la desnutrición también tiene el potencial importante de reducir las complicaciones y los resultados negativos en pacientes con riesgo nutricional que podrían incurrir en COVID-19 en el futuro.

En particular esta entidad puede ir acompañada de náuseas, vómitos y diarrea que afectan la ingesta y absorción de alimentos (Chen N., et al., 2020), por lo tanto, un buen estado nutricional es una ventaja para las personas en riesgo de sufrir COVID-19 grave.

En una revisión reciente sobre posibles intervenciones para el nuevo coronavirus basado en la experiencia china, los autores sugirieron que el estado nutricional de cada paciente infectado debería evaluarse antes de la administración de tratamientos generales (Short K.R., Kedzierska K., y van de Sandt C.E., 2018).

Por su parte la Sociedad Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) desarrolló criterios para la elegibilidad del riesgo nutricional, teniendo en cuenta los síntomas asociados con la enfermedad y también la presencia de posibles comorbilidades, asociadas con la desnutrición, como podemos ver en la Tabla 2.

Tabla 2

Principales factores de riesgo a evaluar en COVID-19

Riesgo Nutricional (considere al menos 1 criterio)
<ul style="list-style-type: none"> • Adulto mayor ≥ 65 años • Adulto con IMC ≥ 20.0 KG/M² • Paciente con alto riesgo o lesión por presión • Pacientes inmunosuprimidos • Inapetentes • Diarrea persistente • Historia de pérdida de peso • Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) Asma, Enfermedades estructurales pulmonares estructurales • Enfermedades del corazón, incluida la presencia de presión alta • Diabetes dependiendo de insulina • Insuficiencia renal • Embarazada.

Fuente: Caccialanza R., et al., 2020.

Teniendo en cuenta que los pacientes permanecen más de 48 horas en la UCI debe considerarse otro factor de riesgo de desnutrición y podría agregarse a la lista de factores de riesgo anterior como sugerencia (Marik P., Varon J., y Gathe J., 2020).

Relación del riesgo de desnutrición en la Unidad de Cuidados Intensivos

Ha sido reportado que los pacientes con COVID 19 que logran sobrevivir a la fase aguda crítica pueden permanecer en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por más de 2 semanas (Rosenthal M y Moore F, 2015) y estos son susceptibles a desarrollar riesgo síndrome inflamación persistente, inmunosupresión y catabolismo severo (PICS) pudiéndose observar una sustancial reducción de la masa muscular, y un aumento de riesgo de infecciones y de mortalidad (Alberda C., et al., 2009).

También son susceptibles a desarrollar debilidad adquirida en la UCI (ICUAW) observando deterioro físico, cognitivo y mental (Inoue S., Hatakeyama J., Kondo Y., Hifumi T., y Kawasaki T., 2019). Esto puede aplicarse particularmente a adultos mayores y

pacientes comórbidos que son más propensos a presentar afecciones catabólicas preexistentes y una función y masa muscular esquelética deteriorada; Además de tener predisposición a desarrollar respuestas catabólicas más intensas debido a COVID-19 y a las condiciones de la UCI en general (Soguel R., Revelly J., Schaller M., Longchamp B., y Mett M., 2012).

En este contexto, el nutricionista clínico de cuidado intensivo debe implementar, y monitorear la terapia nutricional con mucha más celeridad durante la pandemia COVID-19, ya que la presencia de este profesional ha demostrado mejorar el inicio de la estrategia de nutrición clínica especializada y del aporte de la misma, con la interpretación más precisa de las recomendaciones internacionales (Soguel L, 2012 y Terblanche E, 2009)

Abordaje Nutricional

El abordaje nutricional de un paciente con COVID-19 es como el de cualquier otro paciente en condición crítica y el análisis del estado general de salud, el tratamiento farmacológico y el uso de los diferentes dispositivos médicos, nos permitirán tomar las mejores decisiones en relación al beneficio que se pueda otorgar a corto, mediano y largo plazo (Barazzoni R., y et al., 2020)

El análisis del estado neurológico asociado al uso de sedantes como propofol, midazolam, fentanilo, dexmedetomidina, al estado hemodinámico con el uso de vasopresores como norepinefrina, dobutamina o corticosteroides, a la función respiratoria asociado a los parámetros utilizado por medio de la ventilación mecánica, a la función del tracto gastrointestinal (TGI) tomando como referencia datos de palpación,

auscultación, signos y síntomas como distensión abdominal, estreñimiento, diarreas, aumento presencia de peristaltismo, aumento el residuo gástrico y las alteraciones de pruebas de función renal, hepático biliares, química clínica, biometría hemática y de más medicamentos como antibióticos y etc, son indispensables para elegir la vía de administración, la fórmula o soluciones nutricionales adecuadas, la técnica de administración, la velocidad de infusión y los cambios que sean necesarios durante la estancia hospitalaria.

Estimación del requerimiento nutricional

El gasto de energía del paciente debe determinarse mediante el uso de calorimetría indirecta cuando esté disponible. Si no se dispone de calorimetría, el VO₂ (consumo de oxígeno) del catéter arterial pulmonar o el VCO₂ (producción de dióxido de carbono)

derivado del ventilador proporcionará una mejor evaluación de la estimación energética (EE) con el uso de la fórmula de predicción Penn Statae 2003-2010.

De acuerdo a las guías ESPEN 2020 el uso de ecuaciones de predicción o formulas basadas en el peso serian otra opción para estimar el gasto energético recomendando:

- 27 kcal por kg de peso corporal y día; gasto total de energía para pacientes polimórbidos mayores de 65 años (Gomes F., et al., 2018).
- 30 kcal por kg de peso corporal y día; gasto total de energía para pacientes polimórbidos con bajo peso grave. (Gomes F., et al., 2018).
- 30 kcal por kg de peso corporal y día; en personas mayores, este valor debe ajustarse individualmente con respecto al

estado nutricional, el nivel de actividad física, el estado de la enfermedad y la tolerancia (Volkert D, et al., 2019).

- El objetivo de 30 kcal/kg de peso corporal en pacientes con bajo peso se debe alcanzar con precaución y lentamente, ya que esta es una población con alto riesgo de síndrome de realimentación (Cederholm T., et al., 2019)

Requerimientos de proteínas: durante una enfermedad crítica, se pueden administrar progresivamente 1.3 g/kg de proteínas equivalentes por día. Se ha demostrado que este objetivo mejora la supervivencia principalmente en pacientes frágiles. Para la obesidad, en ausencia de mediciones de composición corporal, se recomiendan 1.3 g/kg de equivalentes de proteína de "peso corporal ajustado" por día (Volkert D., et al., 2019).

El peso corporal ajustado se calcula como el peso corporal ideal (peso corporal real - peso corporal ideal) * 0.33 (Singer P, et al., 2019). Teniendo en cuenta la importancia de preservar la masa y la función del músculo esquelético y las condiciones altamente catabólicas relacionadas con la enfermedad y la estancia en la UCI, se pueden considerar estrategias adicionales para mejorar el anabolismo del músculo esquelético. En particular, la actividad física controlada y la movilización pueden mejorar los efectos beneficiosos de la terapia nutricional.

Las necesidades de grasas y carbohidratos se adaptan a las necesidades de energía al considerar una proporción de energía de grasas y carbohidratos entre 30:70 (sujetos sin deficiencia respiratoria) a 50:50 (pacientes ventilados).

Actualmente las guías ASPEN, ESPEN se sugieren considerar el uso de

ecuaciones de predicción como se señala en la Tabla 3.

Tabla 3.
Recomendaciones nutricionales de macronutrientes en pacientes críticos con ventilación mecánica

	Fase aguda temprana	Fase aguda tardía	Fase crónica
Duración	0-2 días	3-7 días	>7 días
Energía	15-20 kcal/kg (Iniciar 70-80%)	25-30 kcal/kg (iniciar 80%)	30-49 kcal/kg
	Vco2 x 8.19		
	U. Penn State 2003 y 2010		
Proteínas	0-8 g x kg	0.8-1.3 gr x kg	1.3-2 gr x kg
Carbohidratos	2.5-4.5 g/kg no más de 7gr/kg/día o 5 mg/kg/ min.		
Lípidos	0.8-1.5 gr x kg		

Fuente: ESPEN 2020, ASPEN 2020.
VCO₂: Volumen de CO₂ producido derivado del ventilador mecánico por capnografía (ml/min).
SCCM and ASPEN, (2020). (Stapleton R, Martin T., Weiss N. , & et al., 2011).

Indicaciones y contraindicaciones del soporte nutricional

El tratamiento nutricional debe comenzar de manera temprana durante la hospitalización (entre 24 – 48 horas). En especial para el adulto mayor y/o pacientes

con multimorbilidades en quienes las condiciones nutricionales pueden estar ya comprometidas.

En pacientes no intubados que estén usando cánulas nasales para administración de oxígeno se debe valorar la necesidad de un suplemento oral idealmente de alta densidad calórica e hiperproteica a fin de proporcionar en poco volumen el mayor aporte nutricional, permitiendo así adaptar un plan de alimentación que permita garantizar un menor trabajo al comer (SCCM and ASPEN., 2020 y Rice T., Wheeler A., Thompson B ., y et al. s.f).

La nutrición enteral podrá ser indicada en pacientes no intubados que no puedan iniciar nutrición oral por más de 3 días o que no puedan cubrir sus requerimientos nutricionales vía oral por más de 1 semana. En cambio, en pacientes intubados hemodinamicamente estables se podrá iniciar nutrición enteral en las

primeras 24-36 h del ingreso a UCI o 12 h después de la intubación a través de una sonda nasogástrica de 10-12 Fr, a menos que el paciente muestre signos de intolerancia gástrica, a pesar del tratamiento pro cinético o tenga alto riesgo de bronco aspiración se podrá considerar el uso de una sonda post-pilórica, aunque su inserción podría incrementar el riesgo de contagio en el personal sanitario (SCCM and ASPEN., 2020).

La nutrición enteral debe ser iniciada de manera trófica en pacientes que estén en transición a la estabilidad hemodinámica y en aquellos en donde se esté disminuyendo el número y dosis de vasopresores tomando como referencia una presión Arteria Media $>65\text{mmHg}$ (Arabi YM & McClave SA, 2020) Sin embargo; en los que la dosis vaya en aumento asociado a la presencia de shock no controlado, objetivos hemodinámicos y

de perfusión tisular insatisfechos o que tengan severa hipoxemia, hipercapnia o acidosis esta deberá ser contraindicada (SCCM and ASPEN., 2020).

Otra recomendación específica para pacientes con COVID-19 y la necesidad de nutrición enteral, se refiere a su administración en posición pronada utilizada para combatir la hipoxemia, mejorar la oxigenación y la acidosis respiratoria, que son situaciones comunes entre estos pacientes. En esta posición, se recomienda mantener la nutrición enteral a 20 ml/h (trófica), de forma continua y al mover al paciente, la dieta debe detenerse primero, siguiendo los protocolos institucionales. Se debe considerar mantener la cabecera elevada (25-30°) y el uso de procinéticos fijos.

Se prefiere el uso sonda nasogástrica, pero en caso de un gran volumen residual gástrico (superior a 500

ml), la sonda duodenal debe insertarse rápidamente.

En pacientes que no toleran la dosis completa de nutrición enteral (EN) durante la primera semana en la UCI, el inicio de la nutrición parenteral (PN) debe considerarse caso por caso y no debe iniciarse hasta que se hayan intentado todas las estrategias para maximizar la tolerancia EN.

La nutrición parenteral suplementaria no se ha estudiado ampliamente en esta población, pero podría considerarse si no se alcanzan los objetivos proteico-energéticos o en casos en donde el paciente se encuentre con oxigenoterapia de alto flujo con cánula nasal que impida el consumo total de las fórmulas nutricionales o la dieta durante la preintubación (Frat J.P., Thille A.W., Mercat A., Girault C., y Ragot S., 2015).

El uso de nutrición parenteral deberá ser adaptada y sugerida de acuerdo a la vía de acceso disponible tomando como referencia las indicaciones y contraindicaciones referentes a la osmolaridad, a la distribución de macro-micronutrientes y aditivos que brinden el mejor beneficio a corto plazo, lo ideal sería contar con un centro de mezclas que nos permita individualizarla, pero en los casos que no sea posible, adaptar las NP estandarizadas permitirán evitar el riesgo de desnutrición y las complicaciones asociadas.

De acuerdo a la ASPEN. La nutrición parenteral en posición prono no deberá ser detenida cuando se realizan los movimientos al paciente. (SCCM and ASPEN., 2020).

Tratamiento nutricional

La selección de la fórmula enteral se ha discutido ampliamente más allá de la

recomendación estándar de nutrición hiperproteica. El uso de la inmunonutrición se ha planteado en el contexto del exceso de mortalidad observado en nuestras poblaciones, el cual parece deberse a una sobrerrespuesta del sistema inmunitario, produciendo el efecto conocido como “tormenta de citoquinas”. A pesar del razonamiento fisiopatológico correcto, es de tener en cuenta que uno de los principales principios de la bioética que debe estructurar cualquier acción médica es el “*primum non nocere*” (ejemplo de ello es la controversia actual acerca de las dudas sobre la efectividad y seguridad de la hidroxiclороquina) (Mehra M.R., Desai S.S., Ruschitzka F., y Patel A.N., 2020). En este sentido, la evidencia de uso de fórmulas inmunomoduladoras (arginina, RNA, u Omega-3) en el paciente crítico es controvertido.

Actualmente las fórmulas enriquecidas con Omega-3 sí tienen un papel

relevante en pacientes con COVID-19 con afectación respiratoria y sometidos a ventilación mecánica, siempre y cuando se tenga en cuenta la ratio Omega-3/Omega-6, dado el elevado riesgo trombótico que presentan estos pacientes (Zhang L. y Liu Y., 2020). Además, tampoco está recomendado el uso generalizado de fórmulas ricas en grasas. Aunque es cierto que en determinados pacientes pueden ser beneficiosas y pueden mejorar la retención de CO₂ distintos análisis han objetivado que la mejor aproximación en el paciente obeso crítico con retención de CO₂ es realizar una nutrición hipocalórica, aproximándose a los requerimientos calóricos estimados, sin sobrepasarlos (Barazzoni R & et al marzo 2020) y Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient- McClave , 2016).

Si la NP se requiere en la primera semana de UCI durante la fase aguda inflamatoria de COVID-19 se debe limitar el uso de emulsiones lipídicas a base de aceite de soya (Singer P, y otros, ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit, 2019). Usar emulsiones de lípidos con otras combinaciones de lípidos con base en aceite de soya, coco, oliva y pescado, ya que se ha identificado que los mediadores inflamatorios sintetizados a partir de los ácidos grasos poliinsaturados; ácido araquidónico (ARA), ácido eicosapentanoico (EPA) y ácido docosahexanoico (DHA), participan en la activación o resolución del estado de respuesta inflamatoria (Torrinhas Raquel S, Calder Philip C, Lemos Gabriela O, & Waitzberg Dan L, 2020). Existen informes anecdóticos que los pacientes que reciben propofol pueden desarrollar hipertrigliceridemia severa rápidamente,

por lo que se recomienda monitoreo de niveles de triglicéridos séricos (combinación de propofol + emulsión de lípidos vía intravenosa) en las primeras 24 horas después del inicio de infusión de productos a base de lípidos (Mehta P, y otros, 2020).

De acuerdo a los estudios realizados en China se determinó que niveles bajos o la ingesta de micronutrientes como las vitaminas A, E, B6, B12 y Zn están asociados con resultados clínicos adversos durante las infecciones virales (Semba RD, y Tang AM., 1999). Esta noción ha sido confirmada en una revisión reciente de Lei Zhang y Yunhui Liu (Zhang L & Liu Y, 2020) quienes propusieron que, además de las vitaminas A y D, las vitaminas B, vitamina C, ácidos grasos poliinsaturados Omega-3, así como Selenio, Zinc y Hierro deberían ser considerados en la evaluación de

micronutrientes en pacientes con COVID-19.

Periodo de ventilación pos mecánica

La incidencia de problemas de deglución disfagia después del apoyo de ventilación mecánica puede limitar la ingesta de nutrientes por vía oral, incluso entorpecer la mejora general de las condiciones clínicas. Por esta razón se puede considerar la alimentación adaptada a la textura después de la extubación. Si se prueba que la deglución no es segura, se debe administrar nutrición enteral.

En casos con un riesgo de aspiración muy alto se puede realizar una extracción con tubo naso enteral extraído. El trastorno de la deglución posterior a la extubación podría prolongarse hasta 21 días, principalmente en los ancianos y después de una intubación prolongada (Peterson S.J., et al., 2010), (Skoretz

S.A., Flowers H.L., y Martino R., 2010) lo que hace que esta complicación sea particularmente relevante para los pacientes con COVID-19.

Se informó que hasta el 24% de los pacientes de más edad estaban alimentados con sonda dependiente tres semanas después de la extubación (Macht M, et al., 2011). La presencia de disfagia grave posterior a la extubación se asoció con un resultado grave que incluía neumonía, reintubación y mortalidad hospitalaria. Recientemente se ha estimado que aproximadamente el 29% de los pacientes que han permanecido en la UCI tenían un trastorno de deglución post extubación prolongado al alta y se ha mostrado algún trastorno de deglución posteducitación 4 meses después del alta (Macht M., White D., y Moss M., 2014). Los autores han recomendado derivar a los pacientes reconocidos por tener problemas para tragar para la evaluación de la deglución, a

fin de prevenir complicaciones de nutrición oral

(Zuercher P., Moret C.S., Dziewas R., y Schefold JC., 2019; Kruser J. y Prescott HC., 2017).

Considerando la traqueotomía, la mayoría de los pacientes pueden regresar a la ingesta oral después de este procedimiento, aunque la cánula traqueal prolongada puede retrasar el inicio de una ingesta adecuada de nutrientes orales, entonces se sugiere la evaluación adecuada para garantizar la tolerancia a la dieta oral con las adaptaciones necesarias, en caso de no tolerar el 100 %, utilizar el recordatorio de 24 horas para identificar el consumo total de kcal y proteínas, esto con el fin de considerar el uso de fórmulas nutricionales que nos permitan garantizar una mejor recuperación después del alta. (Pryor L., Ward E., Cornwell A., O Connor S., y Chapman M, 2016).

Para iniciar adecuadamente la alimentación enteral por vía oral, se toma como referencia la herramienta de cribado deglutorio caracterizada por consumir un vaso de agua con (90 ml) en paciente con intubación prolongada (>48h) validada por Johnson et al en 2018 con una sensibilidad del 81% y una especificidad del 69%, al aplicarla como primera prueba entre las 24 y 48 h po sextubación. (Johnson L, Speirs L, Mitchell A, & et al, 2018).

El profesional a cargo del cribado debe evaluar si el paciente está alerta y su estado respiratorio, teniendo en cuenta si es capaz de permanecer más de 15 min sin soporte ventilatorio (CPAP o BIPAP); mantener una saturación de oxígeno >90% o una disminución del 10% de la saturación basal sin máscara Venturi, una frecuencia respiratoria <30 respiraciones/minuto. Si se cumplen las condiciones mencionadas, se realiza una

lista de verificación que considera los antecedentes del paciente, la presencia de disfagia previa, enfermedad de cabeza y cuello, enfermedad neurológica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, pérdida de peso o deshidratación injustificada, voz húmeda o disfonía, dificultad al tragar referida por el paciente, falta de tos voluntaria. Si hay alguno de los ítems, no se realiza la prueba del vaso de agua y se deriva a un especialista para evaluar la deglución. Si el paciente está en condiciones, se puede pasar a la fase de prueba de la deglución, aplicando la prueba del vaso de agua (90 ml).

Otra herramienta para evaluar la deglución es mediante la prueba de GUSS modificada en donde se valora el consumo de 3, 5, 10, 20 y 50 ml de agua basados en los signos clínicos de la evaluación directa, si el paciente logra beber los 50 ml sin ningún signo positivo,

se puede comenzar con una dieta blanda (Moraes DP, et al., 2013), tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Evaluación de GUSS modificada

Evaluación indirecta	<ul style="list-style-type: none"> • Intubación orotraqueal >72 h • Extubación >24 h • RASS 0-1 • CAM-ICU negativo • Presencia de sonda nasogástrica • Presencia de tos voluntaria o carraspeo • Deglución de saliva • Presencia de babeo • Cambios en la voz • Estridor
Evaluación directa	<ul style="list-style-type: none"> • Babeo • Cambios en la voz • Tos • Ahogo

Fuente: Moraes D. P, et al., 2013

RASS = Richmond Agitation-Sedation Scale, CAM-ICU = Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit.

CONCLUSIONES

La desnutrición es y será un problema de salud en los pacientes con covid-19, por esta razón; determinar el riesgo o la presencia de desnutrición de forma oportuna, asociar las alteraciones

fisiopatológicas, el tratamiento y los recursos terapéuticos de soporte vital, nos permitirán brindar el mejor soporte nutricional basado en las guías de práctica clínica actuales con la finalidad de reducir la gravedad de la enfermedad, complicaciones asociadas, los días de estancia hospitalaria en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y favorablemente impactar en la recuperación de los pacientes.

REFERENCIAS

- Alberda C, Gramlich L, Jones N, Jeejeebhoy K, Day A, Dhaliwal R, & Heyland DK. (2009). The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: Results of an international multicenter observation study. *Intensive Care Med*, 35:1728–1737. Obtenido de [10.1007/s00134-009-1567-4](https://doi.org/10.1007/s00134-009-1567-4).
- Arabi YM, & McClave SA. (2020). Enteral nutrition should not be given to patients on vasopressor agents. *Critical Care Medicine*., 48(1):119-121.
- Barazzoni R , & et al. (2020). ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clinical Nutrition*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
- Caccialanza R, Laviano A, Lobascio F, Montagna E, Bruno R, Ludovisi S, & et al. (2020). Early nutritional supplementation in non-critically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and feasibility of a shared pragmatic protocol. *Nutrition* [Internet]., 110835. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110835>
- Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, & Di Nap. (2020) [citado 25 de mayo de 2020]). Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). En: StatPearls, [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Obtenido de Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776>.
- Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, & et al. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*, 36:49e64.
- Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, & et al. (2019).

- GLIM Core Leadership Committee, GLIM Working Group. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*, 38:1e9.
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, & et al. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*, 395:507e13.
- Frat JP, Thille AW, Mercat A, Girault C, & Ragot S. (2015). FLORALI Study Group; REVA Network. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *N Engl J Med*, 372:2185e96.
- Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, Austin P, Ballesteros-Pomar M, Cederholm T, & et al. (2018). ESPEN guideline on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. *Clin Nutr*, 37:336e53.
- Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient - McClave - 2016. ([citado 25 de mayo de 2020]). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Wiley Online Library. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1177/0148607115621863>
- Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, & Kawasaki T. (2019). Post intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*, 6:233e46.
- Johnson L, Speirs L, Mitchell A, & et al. (2018). Validation of a postextubation dysphagia screening tool for patients after prolonged endotracheal intubation. *Pulm Crit Care*, 27(2).
- Kruser JM, & Prescott HC. (2017). Dysphagia after acute respiratory distress syndrome: another lasting legacy of critical illness. *Ann Am Thorac Soc*, 14:307e8.
- Marik P, Varon J, & Gathe J. (2020). UMMC / EVMS CRITICAL CARE COVID-19

- MANAGEMENT PROTOCOL. United Meml Med Cent., 1–9.
- Macht M, White D, & Moss M. (2014). Swallowing dysfunction after critical illness. *Chest*, 146:1681e9.
- Macht M, Wimbish T, Clark B, Benson AB, Burnham E, William A, & et al. (2011). Postextubation dysphagia is persistent and associated with poor outcomes in survivors of critical illness. *Crit Care*, 15:R231.
- Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ, & et al. (2020). HLH Across Speciality Collaboration, UK. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*, 28;395(10229):1033-1034.
- Moraes DP, Sassi FC, Mangilli LD, Zilberstein B, Zilberstein B, & de Andrade CR. (2013). Clinical prognostic indicators of dysphagia following prolonged orotracheal intubation in ICU patients. *Crit Care*, 17(5): R243.
- MR, M., SS, D., F, R., & AN, P. (2020). Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19. *The Lancet*, S0140673620311806.
- Peterson SJ, Tsai AA, Scala CM, Sowa DC, Sheean PM, & Braunschweig CL. (2010). Adequacy of oral intake in critically ill patients 1 week after extubation. *J Am Diet Assoc*, 110:427e33.
- Pryor L, Ward E, Cornwell A, O Connor S, & Chapman M. (2016). Patterns of return to oral intake and decannulation post tracheotomy across clinical populations in an acute inpatient setting. *Int J Lang Commun Disord*, 2016;51:556e67.
- Rice T, Wheeler A, Thompson B, & et al. (2011). Enteral Omega-3 Fatty Acid, γ -Linolenic Acid, and Antioxidant Supplementation in Acute Lung Injury. *JAMA*, 306(14):1574–1581. Obtenido de 10.1001/jama.2011.1435
- Rosenthal M, & Moore F. (2015). Persistent inflammatory, immunosuppressed, catabolic syndrome (PICS): A new phenotype of multiple organ failure. *J Adv Nutr Hum Metab.*, 1(1):784.

- Ryan D, Ravussin E, & Heymsfield S. (2020). COVID-19 and the Patient with Obesity. *The Editors Speak Out. Obesity.*
- SCCM and ASPEN. (2020). SCCM and ASPEN. Nutrition Therapy in the Patient with COVID-19 Disease Requiring ICU Care. Updated .
- Semba RD, & Tang AM. (1999). Micronutrients and the pathogenesis of human immunodeficiency virus infection. *Br J Nutr*, 1999; 81:181e9.
- Short KR, Kedzierska K, & van de Sandt CE. (2018). Back to the future: lessons learned from the 1918 influenza pandemic. *Front Cell Infect Microbiol.*
- Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, & et al. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*, 2019; 38:48e79.
- Skoretz SA, Flowers HL, & Martino R. (2010). The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: a systematic review. *Chest*, 137:665e73.
- Soguel L. (2012). *ICU Management*. 12(1).
- Soguel R, Revelly J, Schaller M, Longchamp B, & Mett M. (2012). Energy deficit and length of hospital stay can be reduced by a two-step quality improvement of nutrition therapy The intensive care unit dietitian can make the difference. *Critical Care Medicine*, 40(2): 412-419. Obtenido de [10.1097/CCM.0b013e31822f0ad7](https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31822f0ad7)
- Stapleton R, Martin T, Weiss N , & et al. (2011). A phase II randomized placebo-controlled trial of Omega-3 fatty acids for the treatment of acute lung injury. *Crit Care Med*, 39(7):1655–1662.
- Terblanche E. (2009). The role of dietitians in critical care. *Journal of the Intensive Care Society*, 20(3), 255–257. Obtenido de <https://doi.org/10.1177/1751143718774715>
- Torrinhas Raquel S, Calder Philip C, Lemos Gabriela O, & Waitzberg Dan L. ((2020). Parenteral fish oil, an adjuvant pharmacotherapy for COVID-19,. *Nutrition*. Obtenido de

doi:<https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110900>

Valencia, Eric & Marin, & Angela & EA. (2016). Guías de Soporte Metabólico y Nutricional, ASPEN 2016. Con actualización de Gráficas y traducción completa. Cicret, 10.13140/RG.2.1.3347.8642.

Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, & et al. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr*, 38:10e47.

Zhang L, & Liu Y. (2020). Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. *J Med Virol*, 92(5):479-90.

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, & et al. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3) [Epub ahead of print]

Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, & et al. (2019). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China. *N Engl J Med*, 2020;382:727e33.

Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, & Schefold JC. (2019). Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms, and clinical management. *Crit Care*, 23:103.

Universidad Regional del Sureste



Impacto del proceso de evaluación del desempeño docente de la Escuela de Nutrición, URSE 2019

Neri Caballero Enrique Salvador

Escuela de Nutrición, Universidad Regional del Sureste, Oaxaca, México

email: enrique.neri@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

Problema de investigación: la evaluación docente se precisa como un paso integrador y metódico, que auxilia al docente a preocuparse sobre su diligencia pedagógica, encaminándolo para poder tomar medidas para optimizar su tarea técnica. Pregunta de investigación del presente estudio: *¿Cuál será el impacto del proceso de evaluación del desempeño docente de la Escuela de Nutrición, URSE 2019?* Objetivos: el objetivo general del presente proyecto fue

evaluar el impacto del proceso de evaluación del desempeño docente de la Escuela de Nutrición, URSE 2019. Conclusiones: en cuanto a las acciones que toman directivos y coordinadoras de la Escuela de Nutrición se puede observar un seguimiento adecuado de los resultados obtenidos en la evaluación de desempeño docente. Con base en las conclusiones anteriores podemos enfatizar que el impacto de la evaluación docente implementada en la Escuela de Nutrición es satisfactorio.

Palabras clave: Evaluación, desempeño docente, escuela de nutrición.

ABSTRACT

Problem statement: The teacher evaluation is required as an integrative and methodical step, which helps the teacher to worry about his pedagogical diligence, directing him to take measures to optimize his technical task.

Research question of this study: What will the impact of the evaluation process of the teaching performance of the Nutrition School, URSE 2019 be? Objectives: the general objective of the present project was to evaluate the impact of the evaluation process in the teaching performance of the School of Nutrition, URSE 2019. Conclusions: regarding the actions taken by principals and coordinators of the School of Nutrition, the results obtained in the evaluation of teaching performance are adequate. Based on the previous conclusions we can emphasize that the impact of the teacher evaluation

implemented in the School of Nutrition is satisfactory.

Keywords: Evaluation, teaching performance, nutrition school.

INTRODUCCIÓN

En la educación superior se puede tener la idea de que la evaluación docente cuenta con diversas orientaciones y funciones a la vez. Una de estas orientaciones corresponde a la mejora de la calidad de los procesos en los que el propio docente participa en la formación de los estudiantes. Otra correspondencia de estas orientaciones es que en razón de los resultados obtenidos en la propia evaluación se manifiestan la mejora de salarios, escalafones, prestaciones y promociones, todo esto, en vinculación con los resultados obtenidos como ya se mencionó con anterioridad (Iglesias Sobero, 2017). La sistematización del proceso de evaluación docente, dentro de las anteriores orientaciones encaminadas, puede tener

aspectos en dos direcciones; una centrada en la calidad final del docente, tanto de orden académico como de orden administrativo, la otra tipología sería la evaluación formativa la cual se concentra en la mejora de la propia práctica pedagógica y la cual incide en la labor cotidiana del propio profesor favoreciendo con esto, la elevación de la calidad en la enseñanza, donde el mayor beneficiado será el estudiante (Amaranti, P. 2017).

Dados los principios anteriores podemos vislumbrar que la evaluación docente gira alrededor de dos aspectos básicos: su labor en la gestión propiamente educativa y su labor propiamente pedagógica por lo que los instrumentos de la evaluación deberán constar de apartados que involucren estos dos aspectos a fin de ser evaluados con discrecionalidad, pero a la vez, con especificidad propia y sistemática (Aguilar, D., 2008). La aplicación de instrumentos propios que muestren resultados fidedignos,

será una labor institucional mismos que deberán ser acordes a la pertinencia educativa propia del contexto donde sean aplicados. No obstante, el criterio de los alumnos también deberá ser contemplado en el proceso de evaluación por lo que deberá contar con un apartado especial (Guzmán, M. 2018). Como es de observarse la evaluación docente es un proceso multifactorial, siendo un proceso sistemático que puede mostrar datos que valoren los diferentes aspectos en los que se desenvuelve el profesor y, con esto, poder realizar la consecuente toma de decisiones que involucra el otorgamiento de estímulos, distribución de carga horaria, distintas participaciones a diferentes tipos de promociones, etc., como ejemplos (Pacheco, C., 2018). Con base a los criterios anteriormente expresados surge la pregunta de investigación del presente estudio: ¿Cuál será el impacto del proceso de evaluación del desempeño docente de la Escuela de Nutrición, URSE 2019?

Los objetivos del presente proyecto fueron el evaluar el impacto del proceso de evaluación del desempeño docente de la Escuela de Nutrición, URSE 2019. Identificar el nivel de desempeño de los profesores a través de procedimientos estandarizados, para conocer las áreas de fortaleza y limitaciones de los mismos (Arias de Vega, 2015). Indagar las acciones que realizan el directivo y coordinadoras de la Escuela de Nutrición, con base en los resultados obtenidos de la identificación del nivel de desempeño de los profesores. Finalmente, averiguar las acciones de mejora de desempeño docente

que realizan los profesores de la Escuela de Nutrición con base en los resultados obtenidos del proceso de evaluación que se les aplica (Leyva, B. 2017).

METODOLOGÍA

El presente proyecto es de tipo exploratorio, con un diseño analítico y transversal, siendo la muestra u objeto de estudio la evaluación de desempeño docente aplicada a los profesores de la escuela de nutrición (variable dependiente), y una variable independiente constituida por el impacto que la evaluación genera en el ámbito escolar de la propia escuela.

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable dependiente	Variable independiente
Evaluación de desempeño docente	Impacto de la evaluación del desempeño docente

Para lograr el objetivo general del presente proyecto de investigación, es necesario abordar, de primera instancia, el objetivo referente a identificar el nivel de desempeño de los profesores a través de

procedimientos estandarizados, ello con el propósito de conocer las áreas de fortaleza y limitaciones de los mismos. Para tal efecto, la dirección de la escuela en el ciclo escolar enero-junio 2019 realizó las evaluaciones

correspondientes bajo los siguientes aspectos metodológicos:

Instrumentos de recolección de datos propios de la Universidad

Visita en el aula

Esta evaluación la realizó la coordinación a los profesores activos del ciclo escolar. El instrumento usado para la recolección de datos fue una cédula de evaluación, la cual consta de una ficha de identificación en donde debían atenderse los siguientes elementos: nombre del profesor, materia, licenciatura, semestre, fecha de observación, hora de inicio, hora de término, número de alumnos y número de aula, así como el tipo de visita, tema y nombre del observador. Los puntos evaluados fueron: activación, procesamiento de la información y finalmente evaluación. Para el segmento de activación se presentan los siguientes rubros:

- 1) Fomenta disciplina en la clase.
- 2) Propicia el respeto entre todos los integrantes de la clase.

3) Escucha a sus alumnos (dudas, comentarios, inquietudes, etc.).

4) Da a conocer el título y objetivo del tema a tratar.

5) Presenta con claridad las instrucciones para la realización de actividades o tareas.

6) Obtiene la atención de sus alumnos hacia el contenido del aprendizaje.

7) Activa el conocimiento con estrategias concretas para ello (rescata los conocimientos previos y aprendizaje significativo).

8) Proporciona actividades (resumen, mapa conceptual, cuestionario, etc.) que orienten las lecturas asignadas.

Asimismo, para el segmento de procesamiento de la información se tienen criterios de evaluación referentes a la aclaración de dudas, conceptos claves, variedad de estrategias de enseñanza y trabajo colaborativo. Por último, la misma cédula,

contiene el segmento de evaluación el cual refiere criterios como la verificación del aprendizaje mediante diferentes técnicas o instrumentos, así como la congruencia entre contenidos, métodos y aprendizaje,

Encuesta a alumnos

Para este rubro se aplicó una encuesta a los alumnos mediante la respectiva cédula de evaluación, la cual cuenta con una estructura de escala estimativa y, a su vez, está constituida por los siguientes rubros de indagación dirigidos a los estudiantes:

1. Te dio a conocer al inicio del semestre la planeación didáctica.
2. Explica cada mes los criterios de evaluación y los respeta.
3. Asistió puntual y regularmente a clases.
4. Al inicio de la clase comunicó los objetivos a lograr.
5. Presentó con claridad las instrucciones para la realización de actividades o tareas.
6. Empleó variedad de estrategias y técnicas de enseñanza (estilos de aprendizaje).
7. Fomentó una conducta y comportamiento ético en la relación docente estudiante.
8. Además de los conocimientos promovió habilidades, actitudes y valores (integral, aprender a: conocer, hacer, convivir y ser).
9. Mediante sus actividades promovió procesos mentales (comprensión, análisis, síntesis, etc.) más allá de la

memorización (desarrollo de habilidades del pensamiento).

10. Mostró una actitud abierta hacia el diálogo con los estudiantes e identifica y aclaró sus dudas.
11. Considerando los criterios anteriores el docente mostró habilidad general para la enseñanza.

Es importante enfatizar que la escala estimativa cuenta con un rango de evaluación de las preguntas realizadas que va desde “nunca” hasta “siempre” pasando por “rara vez” y “con frecuencia” en orden progresivo.

Evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales

En este rubro la metodología a seguir fue la indagación por parte del personal administrativo, coordinadoras y dirección de la escuela del cumplimiento que tiene el profesor en aspectos como la puntualidad y asistencia, la elaboración y entrega puntual de la planeación didáctica, la entrega sistemática de avances sintéticos y listas con calificaciones. En otro sentido también se evalúa la participación activa en eventos propios como jornadas y congresos de investigación, así como también en los eventos socioculturales organizados ya sea

por la escuela o la universidad. La cédula de evaluación respectiva cuenta con estructura de escala estimativa, lo mismo que la encuesta a alumnos, con criterios de evaluación que se muestran a continuación:

1. Entregó puntualmente su planeación didáctica, listas de calificaciones, avances programáticos, círculos de lectura y planeación de actividades prácticas.
2. Promueve la participación de los alumnos en actividades propias de la Escuela, Facultad e Institución.
3. Participó en reuniones administrativas o académicas (culturales) a las que fue convocado.
4. Promueve los valores de convivencia.
5. Cumple con el tiempo asignado para cada tema en forma óptima.

Autoevaluación

Para cumplir con este criterio se cuenta con un software específico para tal fin, el mismo contiene la clave del profesor y con el ingreso de ésta se inicia el cuestionario, al término del mismo se envía de forma electrónica. La cédula de autoevaluación cuenta con criterios de los cuales se muestran los siguientes:

- a) Entregué puntualmente mi planeación didáctica, listas de calificaciones, avances, círculos de lectura y planeación de actividades prácticas.
- b) Ayudé al estudiante al logro del autoaprendizaje, a partir de

establecer enlaces con los conocimientos revisados y nuevos.

- c) Utilicé variedad de estrategias y técnicas de enseñanza considerando las diferencias de aprendizaje de los estudiantes (estilos de aprendizaje).
- d) Mediante mis actividades promoví procesos mentales (comprensión, análisis, síntesis, etc.) más allá de la memorización (desarrollo de habilidades del pensamiento).
- e) Promoví la participación de los alumnos en actividades propias de la Escuela, Facultad e Institución (Universidad Regional del Sureste, 2019).

Instrumentos de recolección de datos dirigido a directivos

Asimismo, para poder brindar respuesta al objetivo específico referente a indagar la toma de decisiones que realizan los directivos y coordinadoras de la Escuela de Nutrición, con base en los resultados obtenidos en la identificación del nivel de desempeño profesores, se elaboró un formato de “cuestionario dirigido” mismo que se les aplicó a los directivos y coordinadores de la escuela de nutrición. Dicho cuestionario cuenta con una estructura básica, la cual consta de una ficha de identificación del directivo donde se anota el nombre y cargo

del directivo y a continuación continua con un esquema de preguntas del siguiente orden:

a) Con respecto a la evaluación de visita en el aula sus profesores: (si usted no realiza de forma directa esta evaluación pase a la pregunta número 6).

1. Cambian de actitud cuando se está ejecutando la evaluación: si___ no___
2. Muestran rasgos de estrés o nervios: si___ no___
3. Nota que elevan la calidad de la clase: si___ no___
4. ¿Cuál, con su experiencia de evaluador, ha sido la peor actitud tomada por un profesor cuando está siendo evaluado?
5. ¿Cuál, con su experiencia de evaluador, ha sido la mejor actitud tomada por un profesor cuando está siendo evaluado?
6. Identifica, con base en la cédula de visita en el aula, rasgos negativos en sus profesores: si___ no___
 - 6.1. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto
7. Identifica, con base a la cédula de visita en el aula, rasgos positivos en sus profesores: si___ no___
 - 7.1. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

b) Con respecto a la encuesta a alumnos (si usted no realiza de forma directa esta evaluación pase a la pregunta número 6):

1. Inspecciona las respuestas que los alumnos realizaron del profesor: si___ no___
2. Identifica los rubros (aspectos) más bajos que obtuvieron los profesores evaluados: si___ no___
 - 2.1. Si los identifica qué acciones o medidas toma al respecto.
3. Identifica los rubros (aspectos) más altos que obtuvieron los profesores evaluados: si___ no___
 - 3.1. Si los identifica qué acciones o medidas toma al respecto.

4. En relación a los comentarios negativos hacia un profesor, qué acciones o medidas preventivas toma:

5. En relación a los comentarios positivos hacia un profesor, qué acciones o medidas toma:

6. Identifica, con base en la cédula de encuesta a alumnos, rasgos negativos en sus profesores: si___ no___

6.1. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

7. Identifica, con base en la cédula de encuesta a alumnos, rasgos positivos en sus profesores: si___ no___

7.1. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

c) Con respecto a la evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales:

1. Identifica, con base en la cédula de evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales, rasgos negativos en sus profesores: si___ no___

a. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

2. Identifica, con base a la cédula de evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales, rasgos positivos en sus profesores: si___ no___

2.1. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

d) Con respecto a la autoevaluación:

1. Identifica, con base a la cédula de autoevaluación, rasgos negativos en sus profesores: si___ no___

a. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

2. Identifica, con base a la cédula de autoevaluación, rasgos positivos en sus profesores: si___ no___

2.1. Si lo hace qué acciones o medidas toma al respecto

e) De forma general:

1. Los resultados globales obtenidos por medio de esta evaluación se dan a conocer ante el consejo técnico de la escuela: si___ no___

1.1. Si la respuesta es sí, qué acciones o medidas se han tomado al respecto.

2. Los resultados globales obtenidos por medio de esta evaluación se dan a conocer ante las academias de la escuela: si___ no___

- 2.1. Si la respuesta es sí, qué acciones o medidas se han tomado al respecto.
3. Los resultados globales obtenidos por medio de esta evaluación se dan a conocer ante el jefe inmediato superior y/o autoridades superiores de la Universidad: si___ no___
- 3.1. Si la respuesta es sí, qué acciones o medidas se han tomado al respecto.

Instrumentos de recolección de datos dirigido a profesores

De la misma forma, para ofrecer respuesta al objetivo específico el cual requiere averiguar las acciones de mejora de desempeño docente que realizan los profesores de la Escuela de Nutrición con base en los resultados obtenidos del proceso de evaluación que se les aplica, se confeccionó un formato de “cuestionario dirigido” el cual se aplicó a los profesores de la Escuela de Nutrición, este cuestionario presenta la siguiente organización:

Nombre:

Asignaturas que imparte:

Número de grupos a los que les imparte clases:

Antigüedad en la escuela:

1. Conoce el Programa de desempeño docente: si___ no___
2. Conoce los criterios que evalúa el Programa mencionado. si___ no___
3. Identifica, con base en la evaluación de visita en el aula, los rasgos negativos que obtuvo en su última evaluación: si___ no___
4. Identifica, con base en la evaluación de visita en el aula, los rasgos positivos que obtuvo en su última evaluación: si___ no___

5. Si las respuestas fueron sí en las preguntas 3 y 4 qué acciones o medidas toma al respecto:
6. Inspecciona las respuestas que los alumnos realizaron sobre usted en la última encuesta a alumnos realizada: si___ no___
7. Identifica los rubros (aspectos) más bajos que obtuvo según la última encuesta a alumnos realizada: si___ no___
 - 6.1. Si los identifica qué acciones o medidas toma al respecto:
8. Identifica los rubros (aspectos) más altos que obtuvo según la última encuesta a alumnos realizada: si___ no___
 - 7.1. Si los identifica qué acciones o medidas toma al respecto:
9. Identifica, con base en la evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales, los rasgos negativos que obtuvo en su última evaluación: si___ no___
10. Identifica, con base a la evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales, los rasgos positivos que obtuvo en su última evaluación: si___ no___
11. Si las respuestas fueron sí en las preguntas 9 y 10 qué acciones o medidas toma al respecto:
12. Con respecto a su autoevaluación, al realizarla reconoce sus rasgos positivos: si___ no___
13. Con respecto a su autoevaluación, al realizarla reconoce sus rasgos negativos: si___ no___
14. Si las respuestas fueron sí en las preguntas 12 y 13 qué acciones o medidas toma al respecto:
15. De forma general, que acciones o medidas toma en el caso de resultar mal evaluado en el Programa de Desempeño Docente.

RESULTADOS

Se identificó el nivel de desempeño de los profesores a través de procedimientos estandarizados, con base a las áreas de fortaleza y limitaciones de los mismos en el ciclo escolar enero-junio 2019. El primer

rubro evaluado fue el de “visita en el aula” el cual arrojó los siguientes resultados:

Tabla 2

Visita en el aula

Evaluación de visita en el aula	Porcentaje %
excelente	58.06
bueno	35.48
suficiente	3.23
deficiente	3.23
Total	100.00

De la misma forma se ofrecen resultados de la encuesta aplicada a los alumnos de la escuela, mismos que se muestran a continuación:

Tabla 3

Encuesta a alumnos

Autoevaluación	Porcentaje %
excelente	83.87
bueno	16.13
Total	100.00

Con respecto a la evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales:

Tabla 4

Obligaciones y responsabilidades institucionales

Evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales	Porcentaje %
excelente	3.23
bueno	70.97
suficiente	22.58
deficiente	3.23
Total	100.00

Finalmente, se muestran los resultados de la autoevaluación realizada por los profesores del claustro docente de la escuela.

Tabla 5

Autoevaluación

Evaluación de encuesta a alumnos	Porcentaje %
excelente	48.39
bueno	41.94
suficiente	9.68
Total	100.00

Se indagó las acciones que realiza la directiva y coordinadoras de la Escuela de

Nutrición, con base en los resultados obtenidos de la identificación del nivel de desempeño de los profesores, teniendo como herramienta de recolección de datos el cuestionario dirigido implementado en los mismos. Los resultados de dicha indagación son los siguientes; con respecto a la visita en el aula las gestiones que se realizan son:

- 1) Analizar áreas de oportunidad para considerar actividades en el Plan Anual de Trabajo en el rubro de Desarrollo Docente, por ejemplo, temas específicos de capacitación docente.
- 2) Dar seguimiento a la retroalimentación de los resultados de las visitas en aula realizada por las coordinaciones a cada uno de los profesores.
- 3) En la retroalimentación con el profesor de la asignatura, se le mencionan los puntos que tiene de fortaleza para que así continúe.

- 4) Si el profesor presenta aspectos positivos relevantes en esta evaluación y dado que la visita en aula es uno de los cuatro parámetros de la evaluación docente, se toma en cuenta el resto de parámetros para considerar a los profesores como candidatos al mérito académico como parte de la estimulación a su desempeño.
- 5) Se le menciona al profesor el impacto de la acción, actividad, o explicación “positiva” para los alumnos.

Con relación a la encuesta aplicada a alumnos:

1. En caso de que el profesor presente aspectos relevantes donde los alumnos lo evalúan mal se genera una entrevista personal, donde se le explica cada uno de los rubros evaluados, tanto fortalezas y áreas de oportunidad, al final de ésta se hacen acuerdos mutuos de mejora y se realiza la correspondiente.

2. De la misma manera que el caso anterior, cuando se le entrega a cada uno la evaluación, se hace énfasis en los puntos que tiene que reforzar y se le invita asistir a cursos de capacitación docente.
3. Siguiendo con la misma dinámica anteriormente descrita, se le informa al profesor de manera general los puntos débiles, sugiriendo acciones de mejora, tales como: invitación a cursos de capacitación docente, implementación de diversas estrategias, mejorar la actitud.

En cuanto a la evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales:

1. Los resultados de esta evaluación son considerados para la evaluación global.
2. Se retroalimenta los aspectos relevantes en reuniones de profesores, de academia y cuando se entrega la calificación total se agrega un

apartado de comentarios donde se emiten recomendaciones de mejora como asistir a cursos de capacitación, hacer la entrega puntual de todos sus documentos, asistencia a reuniones, etc.

3. En los “resultados de la evaluación general” se intenta subsanar las debilidades, dando mayor seguimiento a la entrega puntual de documentos, inscribiéndole en cursos, etc.

Autoevaluación

1. Se observan las discrepancias en lo que perciben que hacen y lo que realmente hacen los profesores.
2. Las preguntas del cuestionario que responden los profesores en este rubro ayudan a analizar las fortalezas y debilidades de cada profesor, sin embargo, nunca se encuentran rasgos negativos, lo cual genera mucha duda

en las respuestas vertidas por los mismos.

Finalmente, también se averiguó las acciones de mejora de desempeño docente que realizan los profesores de la Escuela de Nutrición con fundamento en los resultados obtenidos del proceso de evaluación que se

Tabla 6

Conocimiento del programa

Conocimiento de la existencia del Programa de desempeño docente	Porcentaje %
Sí	92.00
No	8.00
Total	100.00

Tabla 7

Criterios del Programa

Conocimiento de los criterios que evalúa el programa	Porcentaje
Si	92.00%
No	8.00%
Total	100.00%

les aplica, teniendo como sustento el “cuestionario dirigido” elaborado específicamente para esta acción en particular, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 8

Aspectos de visita en el aula

Identifica los aspectos positivos y negativos de la evaluación de visita en el aula	Porcentaje %
Si	88.00
No	12.00
Total	100.00

Tabla 9

Aspectos de la Encuesta a Alumnos

Inspecciona las respuestas de la evaluación de “encuesta a alumnos”	Porcentaje %
Si	92.00
No	8.00
Total	100.00

Tabla 10

Aspectos de obligaciones y responsabilidades

Identifica los aspectos positivos y negativos de la evaluación de obligaciones y responsabilidades institucionales	Porcentaje %
Si	80.00
No	20.00
Total	100.00

Con respecto a las acciones que toman los profesores con base en los resultados obtenidos en el proceso de evaluación de desempeño docente son las siguientes:

1. Tomar en cuenta las observaciones realizadas por coordinación para un cambio de actitud, secuencia, puntualidad de clase, etc.
2. Asistir a cursos de actualización con el fin de mejorar las estrategias de enseñanza-aprendizaje.
3. Asistir a las reuniones de academia con el fin de intercambiar puntos de vista

Tabla 11

Aspectos de la autoevaluación

Reconoce los aspectos positivos y negativos de su autoevaluación	Porcentajes %
Si	84.00%
No	16.00%
Total	100.00%

académicos con respecto a la dinámica de algún grupo o alumno en particular.

CONCLUSIONES

El nivel de desempeño identificado en los profesores a través de procedimientos estandarizados, muestra de forma global un desempeño docente de bueno a excelente. En cuanto a las acciones que toman directivos y coordinadoras de la Escuela de Nutrición se puede observar también un seguimiento adecuado de los resultados obtenidos en la evaluación de desempeño docente, el resultado global de desempeño tiene una tendencia que va de “bueno” a “excelente” lo

cual hace inferir que estas acciones permean en los profesores y hacen que su desempeño sea satisfactorio dentro de la escuela.

Con lo que respecta a las acciones de mejora de desempeño docente que realizan los profesores de la Escuela de Nutrición y con fundamento en los resultados obtenidos del proceso de evaluación que se les aplica, podemos concluir que incide de forma positiva en el resultado global de desempeño docente, no obstante, se tendrían que corroborar la eficiencia de estas acciones con los datos de asistencia a cursos de actualización y reuniones de academia.

Finalmente, podemos enfatizar que el impacto de la evaluación docente implementada en la Escuela de Nutrición es satisfactorio, puesto que, tanto el resultado global, las acciones tomadas por la directora y coordinadoras de la escuela, así como las propias acciones que realizan los profesores, presentan aspectos positivos los cuales se ven reflejados en el resultado global del desempeño docente.

REFERENCIAS

- Aguilar Davis, V. (2008). Sistema de Evaluación docente; Hacia un modelo formativo e integral en Educación Superior. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 1-13). Ciudad de México: COMIE.
- Amaranti Pesce, M. (2017). Uso de resultados de la evaluación docente para mejorar la calidad de la docencia universitaria. *Congreso Universidad*, 6(1), 91-114. <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/index>
- Arias de Vega, G. (2015). *Evaluación del desempeño profesional de formadores de docentes en el Salvador*. Melilla: Universidad de Granada. <https://hera.ugr.es/tesisugr/25973459.pdf>
- Gutierrez Cabrera, E. (2010). Un modelo de evaluación del desempeño docente que contribuye en la mejora de la calidad de los servicios educativos. *EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN* (pp. 1-10). Buenos Aires: Congreso Iberoamericano de Educación.
- Guzmán Marín, F. (2018). La experiencia de la evaluación docente de México: análisis crítico de la iposición del servicio profesional docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(1), 135-158. doi:10.15366/riee2018.11.1
- Iglesias Sobero, M. (2017). La evaluación de la docencia en las instituciones de educación superior: significado para el docente. *POLÍTICA Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN Y SU EVALUACIÓN, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA* (pp. 1-11). San Luis Potosí: Congreso Nacional de Investigación Educativa XIV.
- Leyva Barajas, Y. (2017). Modelo de evaluación del desempeño docente 2017 de docentes y directivos. *Modelo de evaluación del desempeño docente 2017 de docentes y directivos*. Ciudad de México: Unidad de Evaluación del Sistema Educativo Nacional. <http://www.cobaqroo.edu.mx/DirAca/d/sub/evaluaciondeldesempe%C3%B1o2017.pdf>

Pacheco Camara, M. (2018). La evaluación del desempeño docente en la educación superior. *Revista Digital Universitaria*, 19(6), 1-11.
doi:10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a2

URSE. (2019). *Página oficial de la URSE*. Obtenido de Silabus Magistri: <http://www.urse.edu.mx/silabusmagistri/>.

Universidad Regional del Sureste



Cronología de Erupción del Segundo Molar Permanente en Niños Oaxaqueños

Pérez Pérez Nora G.

Escuela de Odontología, Universidad Regional del Sureste
email: pepn581214@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

Introducción: El segundo molar permanente (2MP) es llamado molar de los 12 años, sin embargo, actualmente se ha observado que erupciona antes. Objetivo: Identificar la edad promedio de erupción del 2MP en niños oaxaqueños. Método: Estudio transversal, se efectuó en una muestra de 208 niños de 9 a 13 años de edad de tres escuelas primarias públicas de la zona sur de la ciudad de Oaxaca. Con

consentimiento, los niños fueron revisados bucalmente y se registró la presencia o ausencia de los cuatro 2MP. Se consideró diente presente cuando una cúspide o borde incisal había atravesado la membrana epitelial, la edad de los registros escolares. Los datos los registraron 8 alumnos previamente estandarizados $K > 0.80$ en un salón con luz natural y con espejo dental. Se excluyó los niños extranjeros o con sospecha de

ausencia congénita de este diente. El análisis se efectuó con el método Karber's. Resultados: El promedio general de erupción del 2MP superior fue de $11\frac{2}{12} \pm 7/12$ años, del inferior $10\frac{10}{12} \pm 12/12$ años. En las niñas erupcionó a los $11\frac{0}{12} \pm 4/12$ y en niños a los $11\frac{5}{12} \pm 3/12$ años $p < 0.05$, el molar inferior erupciona en las niñas a los $10\frac{8}{12} \pm 5/12$ y en los niños a los $10\frac{10}{12}$ años $p < 0.05$. Conclusiones: El segundo molar permanente erupciona antes de los 12 años y la erupción es más precoz en el sexo femenino.

Palabras clave: Cronología de Erupción, segundo molar, niños.

ABSTRACT

Introduction: The second permanent molar (2PM) is called the 12-year-old molar, however, it has now been seen to erupt earlier. **Objective:** To identify the average age of eruption of 2PM in Oaxacan

children. **Method:** The cross-sectional study was carried out on a sample of 208 children between 9 and 13 years old from three public elementary schools in the southern area of the city of Oaxaca. Consent was required before the children were checked orally and the presence or absence of the four 2PMs was observed. It is considered a present tooth when a cuspal or incisal edge had crossed the epithelial membrane, the age of the school records. Data were recorded by 8 previously standardized students $K > 0.80$ in a classroom with natural light and with a dental mirror. Foreign children or those with suspected congenital absence of this tooth were excluded. The analysis is carried out with the Karber's method. **Results:** The general average of eruption of the upper 2PM was $11\frac{2}{12} \pm 7/12$ years, of the lower $10\frac{10}{12} \pm 12/12$ years. In girls it erupted at $11\frac{0}{12} \pm 4/12$ and in boys at $11\frac{5}{12} \pm 3/12$ years $p < 0.05$, the

lower molar erupts in girls at $10\ 8/12 \pm 5/12$ in children at $10\ 10/12$ years $p < 0.05$.

Conclusions: The second permanent molar erupts before 12 years and the eruption is earlier in the female sex.

Keywords: Eruption cronology, second permanent molar, children.

INTRODUCCIÓN

La erupción dentaria, es el movimiento de un diente en formación desde su área de desarrollo en el maxilar hacia la cavidad oral para formar parte de la arcada dental (Mosby, 2013). En realidad, es un proceso normal de migración, que difiere cronológicamente para cada tipo de dentición y pieza, y el cuál está comprendido desde el periodo de la formación del diente, hasta que alcanza el plano de oclusión.

La erupción dental ha sido objeto de estudio por diversas especialidades, por ser uno de los factores que influyen en el

crecimiento y desarrollo del aparato masticatorio (Riojas, 2009).

En diversas investigaciones en el mundo, los autores coinciden en los siguientes aspectos: la diferencia de erupción de dientes homólogos de la misma arcada, no es significativa, la erupción es más temprana en el sexo femenino, y en que erupcionan primero los dientes mandibulares con respecto a los maxilares (Romo, 1989). Sin embargo, concretamente en la cronología y secuencia de erupción existen notables discrepancias que hacen necesario el estudio regionalizado. Lo anterior se debe a que el proceso de erupción se ve afectado por diversas variables como los factores endócrinos, genéticos, el clima, la raza, el desarrollo de los maxilares, el tipo de alimentación, el nivel socioeconómico, el estado de la dentición decidua, entre otros. Todo esto origina variantes significativas de la erupción de una región a otra (Riojas,

2009). El segundo molar permanente ha sido llamado molar de los 12 años por su edad de erupción, pero actualmente se ha observado que erupciona a menor edad. Es importante conocer su cronología de erupción para implementar medidas de prevención oportuna de caries, debido a que en los dientes permanentes de los niños, las tasas de ataque de caries están grandemente influenciadas por la duración de la exposición al riesgo (Pérez, 1995).

El objetivo de este estudio fue identificar la edad promedio de erupción del segundo molar permanente en niños oaxaqueños.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio de diseño transversal, se efectuó en 208 niños de 9 a 13 años de edad de tres escuelas primarias públicas de la zona sur de la ciudad de Oaxaca. Después de otorgar su consentimiento, los niños fueron revisados bucalmente y se

registró la presencia o ausencia de los 4 segundos molares. Se consideró diente presente cuando una cúspide o borde incisal había atravesado la membrana epitelial, o era visible, la edad se tomó con base en la fecha de nacimiento de los menores tomada de los registros escolares. Los datos los registraron 8 alumnos previamente estandarizados $K > 0.80$ en un salón bien iluminado, colocando a cada menor en posición supina y auxiliados con luz artificial y espejo dental. Se excluyó los niños extranjeros o con sospecha de ausencia congénita de este diente. Para calcular el promedio y la desviación estándar con base en lo que menciona Valdéz (2015) que un estudio transversal es eficaz para calcular la cronología de la erupción se utilizó el método Karber's (Hayes, 1958).

RESULTADOS

La edad promedio de erupción del segundo molar superior fue de $11\ 2/12 \pm 7/12$ años, para el inferior $10\ 10/12 \pm 12/12$ años. Por sexo el superior erupciona en las

niñas a los $11\ 0/12 \pm 4/12$ y para los niños a los $11\ 5/12 \pm 3/12$ años $p < 0.05$, el molar inferior erupciona en las niñas a los $10\ 8/12 \pm 5/12$ y en los niños a los $10 \pm 10/12$ años $p < 0.05$ (Tabla 1).

Tabla 1

Cronología de la erupción de los segundos molares permanentes

2da molar	Mixta Media \pm d.e.	Femenino Media \pm d.e.	Masculino Media \pm d.e.	<i>p</i>
Superior	$11\ 2/12 \pm 7/12$	$11\ 0/12 \pm 4/12$	$11\ 5/12 \pm 3/12$	<0.05
Inferior	$10\ 10/12 \pm 12/12$	$10\ 8/12 \pm 5/12$	$10 \pm 10/12$	<0.05

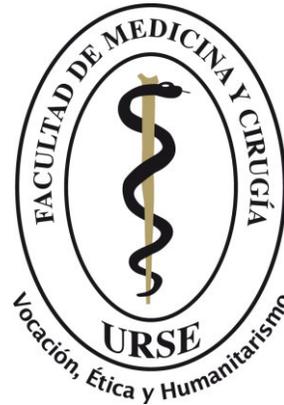
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio, también se observó que el segundo molar permanente erupciona antes de los 12 años y la erupción es más precoz en el sexo

femenino. Los resultados son consistentes con el estudio de Pérez (1995) efectuado en la misma región, donde también se encontró una erupción temprana en estos molares.

REFERENCIAS

- Bachá Riga, C. L. (1987). Estudio del brote de dientes permanentes en una muestra de una ciudad de la Habana. *Rev Cubana de Estomatología*, 163-172.
- Hayes, R. (1958). Procedures for computing the mean age of eruption of human teeth. *J. Dental Research*, 938-947.
- Mosby. (2013). *Diccionario de Odontología*. España: Océano.
- Pérez, N. (1995). Cronología de la erupción de la dentición permanente en niños de una primaria en Oaxaca. *Dentista y paciente*, 3:12-16.
- R Romo, S. C. (1989). Cronología de la Erupción Dentaria en Escolares. *Rev de Salud Pública*, 688-695.
- Romo, R. (1971). *Investigación Nacional de Morbilidad Oral, y Cronología de la Erupción*. Bogotá Colombia: Ministerio de Salud Pública y Asociaciones de Facultades de Medicina.
- Riojas, T. (2009). *Anatomía Dental*. UANL: Manual Moderno. 3ra Ed.
- Valdéz, R. (2015). Edad media de la erupción dental en una población en edad escolar analizada por dos métodos. *Bol Med Hosp Infantil Mex*, 6:352-357.



Determinantes Asociados con Automedicación en el Municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca

Luna Torres Eduardo, Martínez Triunfo Arantxa, Ramírez Toledo Nadia, Reyes Luis Diana, Fuentes Hernández Alexis, Vargas Benítez Patricia.

Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad Regional del Sureste
email: patricia.vargas@urse.edu.mx

RESUMEN

Entre un 11 y 17% de los ingresos hospitalarios son por el consumo de medicamentos sin prescripción médica, lo que convierte el hecho en una situación delicada, para lo cual hay campañas de concientización. En el 2017 en el estado de Oaxaca se realizó un trabajo de investigación, en el que estadísticamente

se determinó que el 38.3% de las madres automedican a sus hijos por infección respiratoria debido a la influencia de la televisión.

El objetivo de esta investigación es identificar las determinantes asociadas a la automedicación en el municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca.

El estudio se realizó en el estado de Oaxaca de Juárez en el municipio de San Antonio de la Cal, con una población de 21 456 habitantes y una muestra de 238 que fueron encuestados, el tipo de estudio fue observacional, descriptivo y transversal.

Los datos obtenidos muestran que el 69.7 % de los encuestados ingieren medicamentos únicamente recetados por un médico. El 79.4% de las personas encuestadas tienen conocimiento sobre la dosis que deben ingerir y el 20.6% no lo sabe. El 35.7% de las personas encuestadas han tomado medicamentos sin receta médica alguna vez.

Se demostró que una gran parte de la población del municipio de San Antonio de la Cal se automedica, especialmente en adultos y adultos jóvenes, y los que menos se automedican son los adultos mayores de 65 años.

Palabras clave: Automedicación, prescripción médica.

ABSTRACT

It is known that between 11 and 17% of hospital admissions are because of the consumption of medicines without a prescription and it is a difficult situation, for which there are awareness campaigns. In the state of Oaxaca in 2017, a research work was carried out, in which a statistic showed that 38.3% of mothers self-medicate their children for respiratory infection, doing this under the influence of the TV.

The objective of this research is to identify the determinants associated with self-medication in the municipality of San Antonio de la Cal, Oaxaca

It was carried out in the state of Oaxaca de Juárez in the municipality of San Antonio de la Cal, with a population of 21,456 inhabitants and a sample of 238

who were surveyed, the type of study was observational, descriptive and cross-sectional.

Data obtained show that 69.7% of respondents ingest medications only prescribed by a doctor. 79.4% of respondents are aware of the dose they should take and 20.6% do not know. 35.7% of respondents have taken medications without a prescription.

It was shown that a large part of the population of the municipality of San Antonio de la Cal is self-medicating, especially in the adulthood and young adulthood, and those who self-medicate the least are adults over 65 years of age.

Keywords: Self-medication, medical prescription.

INTRODUCCIÓN

La automedicación es una práctica muy común en nuestra sociedad, y aunque es fundamental considerar que los

medicamentos administrados adecuadamente pueden ser muy útiles y benéficos, también es importante el hecho que todo fármaco es potencialmente dañino; y ante una utilización irresponsable, la automedicación se puede convertir en una costumbre riesgosa para la población que lo practica (Bárcenas J. 2016).

Se atribuyen como causas de automedicación la transformación de la población mexicana a una de mayor promedio de edad, cambio en los patrones de las enfermedades, falta de acceso a fuentes de información confiables y el desarrollo de la industria farmacéutica que cada vez produce más medicamentos y como consecuencia se facilita su disponibilidad y libre acceso para el consumo por parte de la población.

El problema de la automedicación, favorece el uso irracional de estos recursos terapéuticos; generando problemas, tales como: la resistencia a antibióticos,

ineficacia terapéutica, aparición de reacciones adversas, presencia de efectos tóxicos e interacciones farmacológicas severas, incrementando los costos de tratamientos en los pacientes y reduciendo la calidad de los mismos (Gómez L. O).

En el estado de Oaxaca en el año 2017 se realizó un trabajo de investigación por parte del centro estatal de vigilancia epidemiológica y control de enfermedades, en el cual se determinó estadísticamente que el 38.3% de las madres automedican a sus hijos por infección respiratoria debido a la influencia de la televisión. (Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, 2017)

En el estudio realizado por Méndez, D. F y Ticlla V.M. (2017) se aborda la automedicación en estudiantes de enfermería, estos autores conceptualizan la automedicación como la etapa en la que las personas realizan compras de

medicamentos que no fueron prescritos por un especialista. En este estudio también se analizaron los factores que influyen para automedicarse identificándose los siguientes: demográficos, económicos y sociales. Dentro de los aspectos demográficos se describen los siguientes aspectos: ser mujer, pertenecer a un grupo etario y estado civil (solteros), los factores económicos incluyen ser estudiante, ser trabajador/empleado. En tanto en el aspecto social la investigación reveló que ante un problema de salud el 57% de las personas acuden a la farmacia. Es decir, se automedican. Dicha automedicación tiene su origen en las recomendaciones provenientes de medios publicitarios, principalmente televisión.

La automedicación responsable y con conocimiento, podría ser útil para el primer nivel de atención en salud; esto si la población estuviera debidamente

informada de las indicaciones, contraindicaciones y riesgos de la automedicación. Los jóvenes universitarios, deben ser un foco de atención para incidir en la automedicación responsable, bajo esquemas de promoción de la salud, ya que en México el porcentaje de automedicación en la población universitaria, es alto (80%) a diferencia de lo que se encontró en estudios realizados en otros países donde marcan un porcentaje menor de automedicación en jóvenes universitarios (38%) (Méndez D. F, Ticlla V.M. 2017).

ANTECEDENTES

La automedicación es una práctica muy común en nuestra sociedad, y aunque es fundamental considerar que los medicamentos administrados adecuadamente pueden ser muy útiles y benéficos, también es importante señalar el hecho que todo fármaco es potencialmente dañino; y ante una utilización irresponsable, la

automedicación se puede convertir en una costumbre riesgosa para la población que lo practica (Bárcenas, 2016).

Los medicamentos son aquellos preparados farmacéuticos obtenidos a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentados bajo la forma farmacéutica que se utiliza para la prevención, alivio, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de las enfermedades o para modificar algún estado fisiológico.

En un estudio sobre automedicación de una farmacia comunitaria de la ciudad de Toluca en el Estado de México Gómez, (2014) encontró que las mujeres son el grupo de riesgo que se medica en mayor porcentaje seguido de adultos con menor acceso a servicios de salud.

La automedicación es una práctica muy antigua que constituye una

problemática de carácter tanto nacional como mundial. Desafortunadamente esta se ha convertido en una actividad frecuente que conlleva una acción riesgosa para la salud, por lo tanto, es necesario establecer prioridades de carácter social para el control de esta.

De acuerdo con una encuesta de la Universidad del Valle de México (UVM), el 78% de los mexicanos recurren a esa práctica, principalmente por usos y costumbres en el seno familiar y entre amigos que se recomiendan los tratamientos (UVM, 2016).

En nuestro país los medicamentos, así como la medicina tradicional, han sido un gran recurso para el tratamiento y la prevención de diversas enfermedades, actualmente se ha masificado la industria farmacéutica elevando la cantidad de fármacos disponibles y su utilización por parte de la población, aunque también cabe recalcar que en el último decenio se ha

retomado el interés por los remedios herbolarios. Al respecto Sónla (2016) señala que deben tomarse en cuenta los riesgos que implica el consumo de medicamentos y de productos de origen natural ya que pueden producir reacciones adversas.

OBJETIVO

Identificar las determinantes asociadas a la automedicación en el municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, con una muestra de 238 habitantes del municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca con un universo demográfico de 21 456, seleccionándose una muestra de 238 sujetos a los que se les aplicó una encuesta de 33 preguntas donde se indagó el conocimiento respecto a la

automedicación y los medicamentos, con previo consentimiento informado para la utilización de sus datos. Se analizaron los datos obtenidos por medio del programa estadístico SPSS versión 25, a través de frecuencias, porcentajes, pruebas paramétricas y no paramétricas de correlación.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran que 85 habitantes se automedican 45 (18.91%) son mujeres, y 40 (16.81%) son hombres (Figura 1).

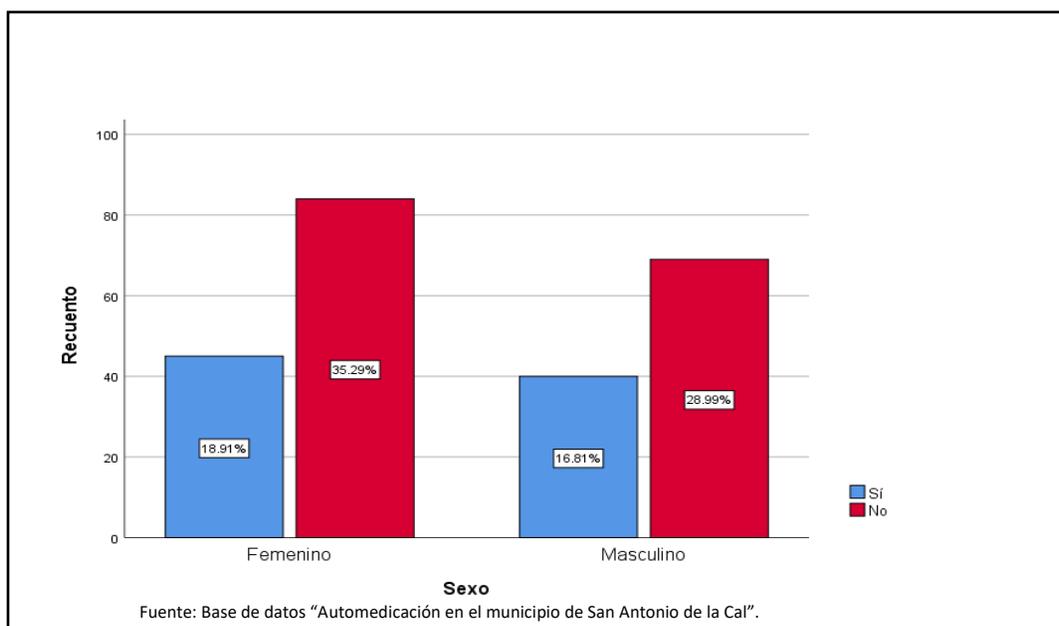


Figura 1. Automedicación

Los grupos de fármacos que más se utilizan son los analgésicos y los antigrípicos.

Los principales signos y síntomas por los que las personas se automedican son dolor de estómago, dolor de garganta, dolor muscular.

El grupo de edad que practica con más frecuencia la automedicación es de 20-25 años (Tabla 1).

Tabla 1

Determinantes.

Determinantes	Porcentaje
Grupo de fármacos	Analgésicos (17.23%) Antigripal (15.97%)
Signos y síntomas	Dolor estomacal (10.08%) Dolor de garganta (8.82%) Dolor muscular (11.34%)
Grupo de edad	20 – 25 años (18.1%)

De acuerdo a la Tabla 2, 184 de las personas consideran que corren un riesgo de salud al consumir algún medicamento

sin la prescripción de un médico, 54 refieren lo contrario.

Tabla 2

Riesgo al consumir medicamentos sin prescripción médica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	184	77.3	77.3	77.3
No	54	22.7	22.7	100.0
Total	238	100.0	100.0	

Otro hallazgo fue que el 189 de las personas encuestadas tienen conocimiento

sobre la dosis que deben ingerir y 49 no lo sabe.

El 71.4%(n=170) de las personas encuestadas conoce los riesgos del uso inadecuado de los medicamentos, el 15.5%(n=37) no y sólo el 13%(n=31) más o menos.

El 69.3%(n=165) de las personas encuestadas toma frecuentemente precauciones cuando utiliza un

medicamento, un 28.2%(n=67) a veces y el 2.5%(n=6) nunca.

Del total de 238 personas. Un 74.4%(n=177) de las personas encuestadas saben que el medicamento tiene reacciones adversas y solo un 25.6% (n=61) no lo sabía (Figura 2).

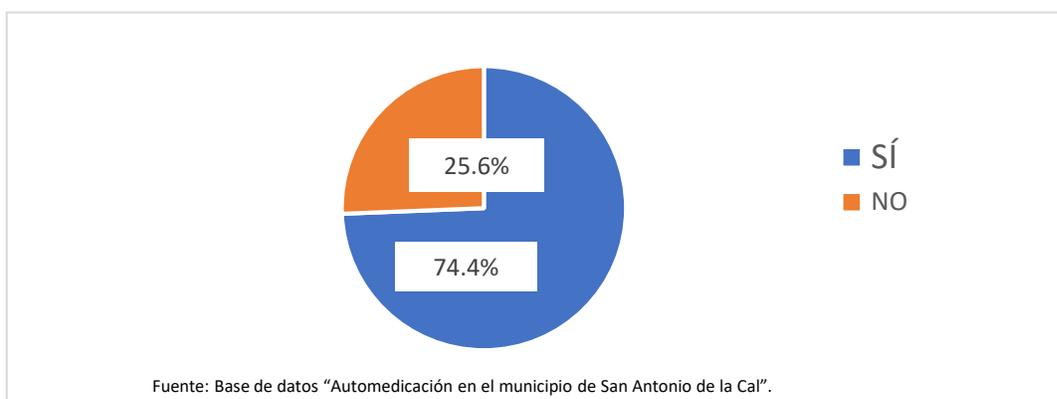


Figura 2. Conocimiento de reacciones adversas de los medicamentos.

Del total de 238 personas. Un 86.1% (n=205) de las personas encuestadas saben cómo conservar sus medicamentos y un 13.9% (n=33) no lo saben.

De esta misma manera del total de 238 personas un 82.8%(n=197) de las personas encuestadas leen la fecha de caducidad del medicamento y un 17.2% (n=41) no lo hace (Tabla 3).

Tabla 3

Conocimiento sobre la fecha de caducidad de los medicamentos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Frecuentemente	197	82.8	82.8	82.8
A veces	41	17.2	17.2	100.0
Total	238	100.0	100.0	

Con respecto a la pregunta sobre el desecho de medicamentos, de la muestra total de 238 personas un 66% (n=157) de las personas tiran los medicamentos a la basura, un 24% (n= 59) de las personas no los tiran a la basura y solo un 9.2% (n= 22) de las personas los llevan a un centro de

salud para ser desechados. Un 8% (n=19) de las personas encuestadas creen que los medicamentos se pueden ingerir después de su fecha de caducidad y un 92% (n= 219) creen que no se puede ingerir (Figura 3).

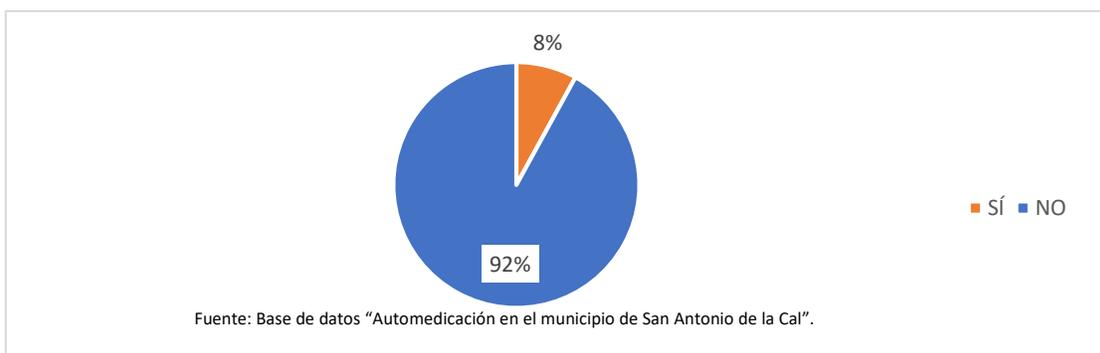


Figura 3. Ingesta de medicamentos caducos.

DISCUSIÓN

La automedicación en el municipio de San Antonio de la Cal no es

una práctica común en la muestra estudiada debido a que 63 de cada 100

personas acude al médico cuando se enferman.

Los hallazgos investigativos dan cuenta que los grupos de fármacos que más se utilizan son los analgésicos y los antigripales, este resultado es similar con lo obtenido en un estudio realizado por Escobar Salinas J y Ríos González C. M (2014) en Paraguay donde también se observó que el tipo medicamento más consumido es el analgésico con un 66.3% (p. 46).

En este estudio se muestra que los principales signos y síntomas por los que las personas se automedican son dolor de estómago, dolor de garganta, dolor muscular. Estos resultados concuerdan con los que se obtuvieron en un estudio realizado por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades en Oaxaca en 2017 donde se muestra que el 38.3% de las madres automedican a sus hijos por problemas

respiratorios, siendo este uno de los principales síntomas que se obtuvo en este estudio.

El grupo de edad que práctica con más frecuencia la automedicación es de 20-25 años, este resultado es similar con el obtenido en el estudio realizado en 2017 donde se obtuvo que el grupo de edad que más se automedica son los adultos, la razón se encuentra en la falta de tiempo que tienen para esperar un turno de atención médica (Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, 2017).

CONCLUSIONES

Las principales determinantes de automedicación en el municipio de San Antonio de la Cal, Oaxaca son: automedicarse por el tiempo que demanda esperar un turno médico para ser atendido en el Centro de Salud, confianza en que el medicamento que se toma causa algún

efecto secundario o los síntomas no son tan serios para acudir al médico.

Los hallazgos revelaron lo siguiente:

- 4 de cada 10 personas han tomado medicamentos sin receta médica en los últimos 6 meses.
- Los principales grupos de fármacos utilizados para la automedicación son; analgésicos, antitusivos, antipiréticos, antiespasmódicos y mucolíticos.
- 8 de cada 10 personas leen la fecha de caducidad de los medicamentos, siendo que 7 de cada 10 personas tiran los medicamentos a la basura al caducar.
- Los principales signos y síntomas que provocan la automedicación son dolor muscular, dolor estomacal, dolor de garganta, tos y fiebre.

- El grupo de edad que practica con mayor frecuencia la automedicación es de 20 a 25 años y el que no practica la automedicación es de 76 a 80 años.

REFERENCIAS

- Bárcenas J. (2016). Automedicación ¿problema o solución? Centro de Opinión Pública. <https://opinionpublicauvm.mx/estudios/automedicacion-problema-o-solucion>
- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Automedicación. 2017;722(2):1-3.
- Escobar, S.J.S y Ríos, G.C.M.(2014) Prevalencia de automedicación en dos barrios de la ciudad de Coronel Oviedo – Paraguay. Revista SCientífica.;12:46 - 50. <https://www.researchgate.net/publication/289871650>
- Gómez, O. (2014). Estudio de automedicación en una farmacia comunitaria de la Ciudad de Toluca. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, 40(1). <https://www.uaeh.edu.mx>
- Méndez, D. F. y Ticlla, V.M.F.(2017) Automedicación en estudiantes de enfermería en la Universidad de San Juan de Lurigancho. Universidad María Auxiliadora. <http://repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/128>
- Sóla, M. (2016). Análisis de los botiquines domésticos: una experiencia de aprendizaje significativa para los estudiantes de enfermería . The Scientific Electronic Library Online, 25(1). https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000100319&lng=en&tln g=en



Grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición, URSE 2019

López Castellanos Silvia Lois, Neri Caballero Enrique Salvador

Escuela de Nutrición, Universidad Regional del Sureste

email: enrique.neri@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

El análisis y evaluación del grado de conocimientos que los alumnos presentan al finalizar su formación escolar representa en gran sentido la calidad con la que se desempeñarán en su quehacer profesional. La pregunta de investigación en la cual se basó este estudio fue: ¿Cuál será el grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición? El objetivo

general del proyecto fue el conocer el grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición, URSE 2019. En cuanto al estudio “Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso” podemos visualizar que alrededor de dos quintas partes de los alumnos examinados presenta un nivel de desempeño de deficiente a regular, mientras que el restante cuenta

con un nivel de desempeño de satisfactorio a excelente. Por lo que respecta al “Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado” el promedio global de calificaciones obtenido muestra un grado de conocimientos regular.

Palabras clave: conocimiento terminal, estudiantes, escuela de nutrición.

ABSTRACT

School performance is a level of knowledge demonstrated in an area or subject, compared to the norm of age and academic level; so that students performance should be understood from their assessment processes. About the research question was the following: What will be the degree of terminal knowledge in students of the Nutrition School? The general objective of this project is to know the degree of terminal knowledge in students of the Nutrition School. About the “*Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso*” we can

visualize that about two fifths of the students examined have a poor performance level to regulate, while the rest have a satisfactory to excellent performance level. With regard to the “*Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado*”, the overall grade point average obtained shows a regular degree of knowledge.

Keywords: terminal knowledge, students, nutrition school.

INTRODUCCIÓN

El análisis y evaluación del grado de conocimientos que los alumnos presentan al finalizar su formación escolar representa en gran sentido la calidad con la que se desempeñarán en su quehacer profesional (Aguilar Davis, 2008). La complejidad que presenta dicha evaluación estriba en no solamente evaluar al estudiante o grupo de estudiantes en aspectos teóricos o en aspectos procesales, no sólo formativos, sino en encontrar

procesos de evaluación integrales que representen en forma más concisa el grado de conocimientos teóricos, así como de habilidades y destrezas propias de la profesión (Jiménez Moreno, 2017). Es también de suma importancia llevar un control estadístico grupal, el cual permita analizar e inferir significancias que dirijan a la visualización óptima y procesos de comparación por ciclo escolar y, con esto, llevar un control del desempeño escolar vinculada al desempeño académico en conjunto (Chong González, 2017).

Si se habla de desempeño escolar se está comprometido a considerar datos referentes a índice de deserción, índice de reprobación en todos los sentidos, tales como la reprobación por asignatura o por conjunto de ellas, también la reprobación propia del examen ordinario y la del semestre (Lamas, 2015). En el desempeño escolar intervienen varios aspectos conductuales del estudiante como lo son la

vocación que presenta ante la profesión, la actitud de resolver problemas inherentes a su campo de acción y a las destrezas que en conjunto presenta para aplicar estrategias de resolución de problemas, ya sea en el ámbito académico o cotidiano (Amaranti Pesce, 2017). Todo plan de estudios presenta propósitos u objetivos a lograr, así como un perfil de egreso a cumplir, los instrumentos idóneos para valorar el desempeño escolar en conjunto o el grado de conocimiento implícito en el propio desempeño escolar representarán la eficacia con la que los objetivos y perfil de egreso son cumplidos (Toscano de la Torre, 2016). Por todo lo anterior, la evaluación pedagógica representa la eficacia con la que un currículo está siendo desempeñado y, por lo tanto, la calidad formativa de los estudiantes próximos a ser los profesionales del mañana. Con base en lo anteriormente descrito se genera la pregunta de investigación del presente

proyecto: ¿Cuál será el grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición, URSE 2019? (Navarro, 2005).

Los objetivos del presente proyecto fueron dar a conocer el grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición, URSE 2019. De la misma manera el indagar los resultados del Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso del ciclo escolar 2019, con el fin de estimar el nivel de desempeño logrado y examinar los resultados del Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado del ciclo escolar 2019, para evaluar el nivel de desempeño obtenido. Por último, también se estimó el grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición, con base en el

“Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso” y el “Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado” (URSE-DGAAC, 2019).

MÉTODO

El presente proyecto es de tipo exploratorio, con un diseño analítico y transversal, siendo la muestra u objeto de estudio el grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición (variable dependiente), y dos variables independientes constituidas por el “Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso” y el de “Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado”.

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variable dependiente	Variables independientes
Grado de conocimientos terminal en estudiantes de la Escuela de Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso • Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado.

Descripción del proceso metodológico

Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso

Dando cumplimiento a los indicadores de calidad emitidos por la FIMPES, a partir del semestre febrero–junio 2017 se implementó, y continúa vigente, el Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso, cuyo objetivo es verificar el cumplimiento de los elementos que son necesarios del perfil universitario URSE y el perfil de egreso de la Licenciatura en Nutrición.

Asimismo, para fines de esta investigación se consideró como “egresado” a los estudiantes de octavo semestre que han concluido con el mapa curricular de las materias de la licenciatura en nutrición correspondientes al plan de estudios 2015. Dentro de las actividades propias de este programa se convocó a reunión a estudiantes de octavo semestre para informar la evaluación a la cual estarían sujetos, así como, a una reunión de profesores para informarles la normatividad de evaluadores. Esta normatividad toma en cuenta los siguientes parámetros:

a) Diseño de planes de alimentación específicos para individuos sanos o enfermos en las diferentes etapas de la vida, considerando su cultura, situación socioeconómica y patología según lo requiera.

b) Aplicación de métodos y técnicas para evaluar y diagnosticar con la

finalidad de prevenir, tratar y controlar problemas.

c) Actitud: científica, reflexiva, crítica, humanística, ética y de compromiso social.

d) Habilidad para dar alternativas de solución a problemáticas relacionadas con la nutrición.

e) Vocabulario básico de inglés para la comprensión de textos.

Por otra parte, durante los ciclos escolares 2018 y 2019, se recolectó una muestra representativa de estudiantes, mismos que fueron elegidos por sorteo durante la reunión informativa efectuada sobre dicho programa. De igual forma, se eligieron tres profesores evaluadores para cada estudiante (licenciados en nutrición, médicos, psicólogos y un químico

biólogo) a los que se les notificó el cronograma de actividades.

La metodología de evaluación consistió en la ejecución de una consulta de orden clínico con un paciente, misma que se evaluó con los criterios de desempeño referentes a alternativas de solución, diseño de planes de alimentación específicos para individuos sanos o enfermos, aplicación de métodos y técnicas para evaluar y diagnosticar con la finalidad de prevenir, tratar y controlar problemas de Salud Pública, también se tomó en cuenta, actitud y compromiso social y por último la comprensión de textos en otra lengua, a continuación se expresa una tabla representativa de los criterios de evaluación descritos:

Tabla 2*Criterios de Evaluación*

Criterio	Puntaje Máximo
Alternativas de solución.	20
Diseñar planes de alimentación específicos para individuos sanos o enfermos en las diferentes etapas de la vida, considerando su cultura, situación socioeconómica y patología según lo requiera.	20
Aplica métodos y técnicas para evaluar y diagnosticar con la finalidad de prevenir, tratar y controlar problemas de salud pública.	20
Actitud: científica, reflexiva, crítica, humanística, ética y de compromiso social.	20
Comprensión de textos	20

Fuente: Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso, URSE 2017

Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado

El objetivo general del Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado es ejecutar, según las áreas de contenido de cada asignatura específica, mecanismos de intervención y seguimiento a egresados de la Escuela de Nutrición. Lo anterior con el objetivo de fortalecer el conocimiento de egresados, mediante evaluaciones sistemáticas y con grado de complejidad evolutivo para beneficiar al postulante en su quehacer profesional, esperando que esto se vea reflejado en el bajo índice de reprobación

y altos índices de titulación respectivamente (Nutrición, 2019).

Las estrategias para lograr los objetivos del presente programa fueron establecer mecanismos de evaluación presencial que garantice la reafirmación del conocimiento del graduado, teniendo como punto de partida estándares de evaluación nacional. La secuencia de actividades se enlista a continuación:

- Se obtuvo un banco de 25 preguntas por asignatura. Las preguntas fueron del tipo de opción múltiple (a,

b, c y d), con una estructura adecuada en contenido y redacción.

- El banco de preguntas fue vaciado en un software específico el cual no permite continuar con la siguiente pregunta mientras no se identifique la respuesta correcta de la pregunta actual .
- El software delimita el tiempo de examen.
- Al finalizar el examen el software indica el número de preguntas contestadas de forma correcta al primer intento, así como, el tiempo utilizado para la realización de todo el examen y la calificación correspondiente expresada de forma porcentual.

- Finalmente, el software se puede ejecutar el número de veces que así lo requiera el estudiante.

RESULTADOS

Para el “Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso” del ciclo escolar 2019 el primer criterio de análisis fue, alternativas de solución, teniendo un promedio de 16 de los 20 puntos asignados, la segunda categoría de análisis fue el diseño planes de alimentación específicos para individuos sanos o enfermos en las diferentes etapas de la vida, considerando su cultura, situación socioeconómica y patología según lo requiera, obteniendo un promedio de 16.23 de 20 puntos asignados; la tercera categoría de análisis fue la aplicación de métodos y técnicas para evaluar y diagnosticar con la finalidad de prevenir, tratar y controlar problemas de Salud Pública, obteniendo un promedio de 15.60 de 20 puntos asignados; la cuarta categoría

de análisis fue contar con una actitud científica, reflexiva, crítica, humanística, ética y de compromiso social, obteniendo un promedio de 15.80 de 20 puntos

asignados. La última categoría de análisis fue comprensión de textos, obteniendo un promedio de 13 de 20 puntos asignados

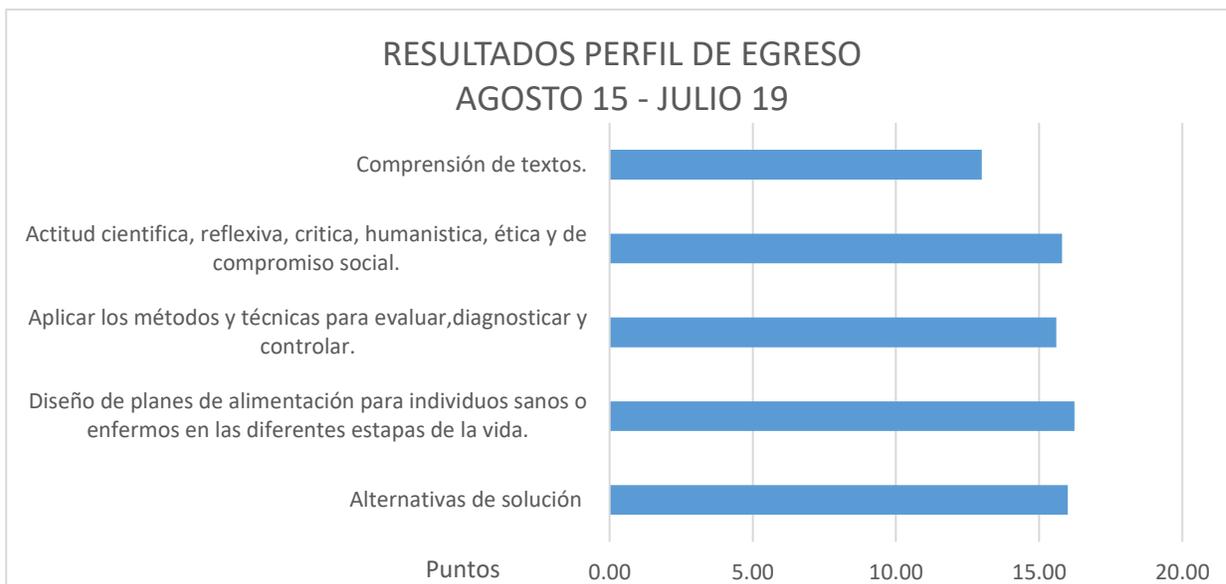


Figura 1. Promedio Obtenido por criterio de desempeño.

Fuente: resultados perfil de egreso 2019, Escuela de Nutrición, URSE.

De manera global se interpreta que de los trece estudiantes evaluados, 1 obtiene un desempeño excelente, 7 tienen un desempeño satisfactorio, 4 con desempeño regular y 1 deficiente, al analizar las materias del mapa curricular del plan de estudios, se aprecia que de primero a quinto semestre las asignaturas

son clínicas, propiciando de manera constante la resolución de casos clínicos, a partir de sexto semestre el mapa curricular contempla materias complementarias para su formación, localizando que la inserción de los alumnos al “consultorio de nutrición” con paciente real, y las actividades que llevan a cabo en las

prácticas profesionales ha impactado en sus habilidades.

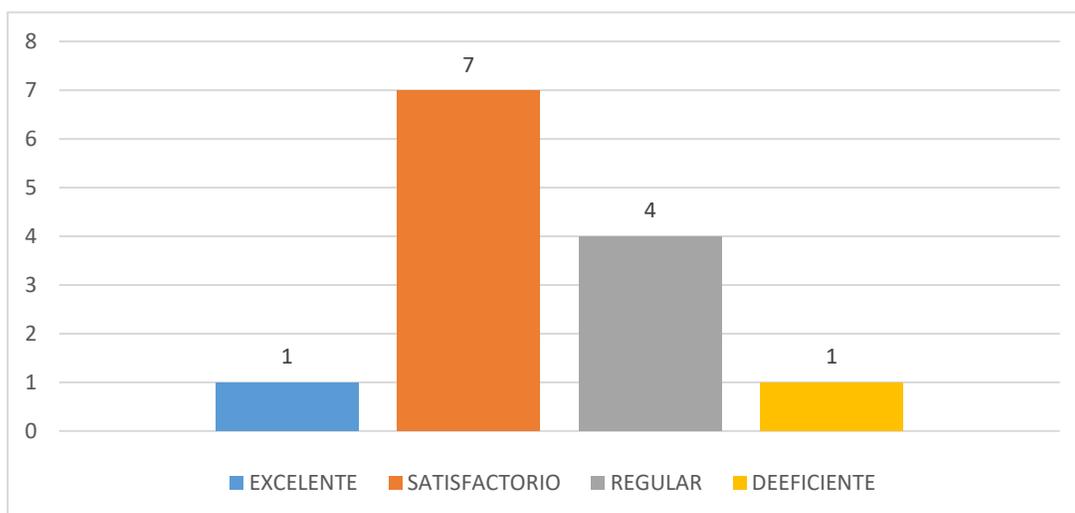


Figura 2. Número de Alumnos por nivel de desempeño
Fuente: Resultados Perfil de Egreso 2019, Escuela de Nutrición, URSE.

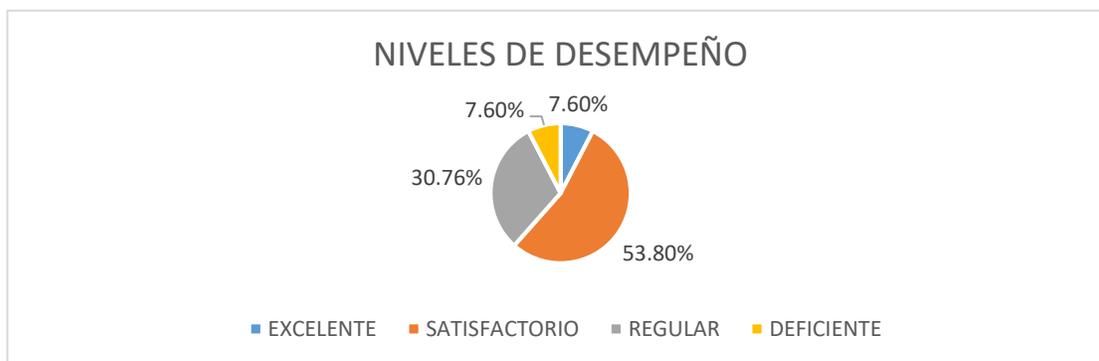


Figura 3. Niveles de Desempeño
Fuente: Resultados Perfil de Egreso 2019, Escuela de Nutrición, URSE

Con respecto al “Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado” del ciclo escolar 2019 el nivel

de desempeño obtenido quedó expresado con los siguientes resultados:

- Calificación máxima 7.7 y mínima

6.3

- Promedio general de calificaciones en la evaluación 7.1
- Promedio porcentual de preguntas contestadas correctamente en el primer intento en la evaluación 65.8.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados anteriores del “Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso” podemos visualizar que alrededor de dos quintas partes de los alumnos examinados presenta un nivel de desempeño de deficiente a regular, mientras que el restante cuenta con un nivel de desempeño de satisfactorio a excelente, esto es, que aproximadamente un 40% de los alumnos evaluados presenta un nivel de desempeño de deficiente a regular y, el 60% restante, de satisfactorio a excelente. Por lo que respecta al “Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado” el promedio global de calificaciones obtenido muestra

un grado de conocimientos regular, con un promedio porcentual de preguntas contestadas correctamente al primer intento en la evaluación de las mismas características, es decir, regular.

Finalmente, realizando una introspección de los resultados obtenidos en ambos programas podemos concluir que la muestra de alumnos asignada de forma estadística a conveniencia para el “Programa Institucional para la Evaluación del Perfil de Egreso” y los pasantes de nutrición que formaron parte del “Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado” muestran un grado de conocimientos “regular”, esto con base en que en el primer programa casi la mitad representa este nivel de desempeño y, en el segundo, de igual forma, el promedio global de calificaciones es semejante a este rubro.

Las anteriores conclusiones representan un reto para la Escuela de

Nutrición de la Universidad Regional del Sureste, puesto que, es necesario realizar acciones académico-escolares que fortalezcan y eleven el grado de conocimientos de los alumnos, lo que, por

consecuencia lógica, se verá reflejado en su nivel de desempeño y, a su vez, en la formación de generaciones con mayor calidad al servicio de la sociedad.

REFERENCIAS

- Aguilar Davis, V. (2008). Sistema de Evaluación docente; Hacia un modelo formativo e integral en Educación Superior. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 1-13). Ciudad de México: COMIE.
- Amaranti Pesce, M. (2017). Uso de resultados de la evaluación docente para mejorar la calidad de la docencia universitaria. *Congreso Universidad*, 6(1), 91-114. <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/index>
- Chong González, E. G. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de estudios educativos*, vol. XLVII(1), 91-108. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27050422005.pdf>
- Iglesias Sobero, M. (2017). La evaluación de la docencia en las instituciones de educación superior: significado para el docente. *Política y Gestión de la Educación y su Evaluación, la Ciencia y la Tecnología* (pp. 1-11). San Luis Potosí: Congreso Nacional de Investigación Educativa XIV.
- Jiménez Moreno, J. A. (2017). La Evaluación de los Egresados de Formación Profesional en México: Reflejo de la Implementación de la Política de Competitividad en la Educación Superior. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 25(48). <http://epaa.asu.edu/ojs/>
- Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/74/152>
- Navarro, R. (2005). La eficiencia terminal en la educación superior privada en México: estudio de caso de la Universidad Cristóbal Colón. *Revista de la Universidad Cristobal Colón*(19), 1-9. <http://www.eumed.net/rev/rucc/19/ren.htm>
- Nutrición. (2019). *Programa de Fortalecimiento del Conocimiento del Egresado*. Oaxaca: Universidad Regional del Sureste.

Toscano de la Torre, B. (2016). *Book*.
doi:10.13140/RG.2.1.3686.6648

URSE-DGAAc. (2019). *Programa
Institucional para la Evaluación
del Perfil de Egreso*. Oaxaca:
Universidad Regional del Sureste.



Chomsky y Bordieu: una visión del lenguaje

Valenzuela Ricárdez Rosa Araceli

Facultad de Psicología, Universidad Regional del Sureste

email: varr0830@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

Para Noam Chomsky el lenguaje es el espejo de la mente, de ahí que el estudio de este nos ayuda a comprender sus estructuras y como estas son capaces de explicar el mundo o la percepción que tenemos de él. Por su parte en su comprensión del lenguaje Pierre Bourdieu declara que éste constituye uno de los muchos capitales que contribuye al

enclasmamiento social del hombre y es también uno de los elementos primordiales que legitima la existencia y jerarquía de un individuo en el ámbito social. Finalmente, la propuesta de este ensayo va encaminada al fortalecimiento del estudio gramatical de las estructuras de la lengua materna para despertar en los educandos la conciencia lingüística que les permita

entender mediante la comparación y el contraste un nuevo idioma y junto con ello entender la ideología que se realiza en la cultura, con miras a no solo ampliar su conciencia lingüística sino social.

Palabras clave: lenguaje, Chomsky, Bordieu, conciencia lingüística

ABSTRACT

For Noam Chomsky language is the mirror of the mind, then the study of it helps us to understand its structures and how they are able to explain the world or the perception we have of it. On the other hand, Pierre Bordieu on his understanding of language declares that it constitutes one of the many capitals that contributes to the social enclosure of man and it is also one of the essential elements that legitimizes the existence and hierarchy of an individual in the social sphere. Finally, the proposal of this essay aims at strengthening the grammatical study of the structures of the mother tongue to awaken

in students their linguistic awareness allowing them to understand by comparison and contrast a new language and as a result getting the uptake of the ideology that is implied in culture, with a view not only to broad their linguistic knowledge but also social awareness.

Keywords: language, Chomsky, Bordieu, linguistic Awareness.

Chomsky y Bordieu: una visión del lenguaje

Cuando se habla del lenguaje también se alude a la concepción individual de realidad, y esto porque el lenguaje no está restringido, no es meramente oralidad, escritura o un acto voluntario, que se produzca a merced del hombre, este trasciende el sentido de lo humano, puesto que las plantas y los animales también son usuarios del lenguaje y se comunican mediante un código propio. Así si existe un “algo” que

nos acompaña siempre es el lenguaje, un inasible que nunca descansa, pues subsiste en el sueño o aún en el más extremo de los silencios donde cabalmente cumple la función de enunciar, señalar, reclamar, persuadir, conmover etc., pero siempre ventilando lo que somos o muy probablemente lo que él como nuestro titiritero hace de nosotros, nos delinea, nos hechiza, nos singulariza, en otras palabras, nos otorga un lugar en el mundo. Dentro de su libro “Reflexiones sobre el Lenguaje” el lingüista, activista y filósofo Noam Chomsky hace alusión a su famosa teoría de la Gramática Universal y nos devela la importancia del estudio del lenguaje, concebido como el espejo de la mente, cuyo estudio nos conduce a conocer las estructuras que lo gobiernan, los principios de uso universales que lo rigen y que son producto tanto de la necesidad biológica como de las características mentales de las especies,

que no tienen relación estrecha con la voluntad sino trascienden a la conciencia (Chomsky, 1975, p.4).

A través del lenguaje, menciona Chomsky, somos capaces de estructurar el mundo, de conocerlo y entenderlo. Sin duda, el universo está dado, sin embargo, es el lenguaje el que determina los fragmentos que percibimos de este, que nos permite evidenciarlo y hacerlo desde diversas perspectivas las cuales se incluyen en el idiolecto, o lenguaje individual.

Con lo que respecta a la teoría de la gramática universal, el filósofo señala que el lenguaje es una facultad innata de la mente, es decir que subyace como un órgano en el cuerpo de los individuos y que su funcionalidad consistirá en el análisis de datos lingüísticos y la construcción de esquemas para el desarrollo de una gramática particular a una lengua (Chomsky, 1975, p.13).

Entonces la construcción de una gramática a través del uso de modelos finitos le permitirá al individuo generar y comprender infinidad de oraciones o expresiones mentales que atañen a situaciones o principios plenamente definidos por su sistema gramatical. Continuando en la misma línea ideológica el sociólogo francés Bordieu, señala que es tan extremo el impacto del lenguaje dentro del conglomerado social que al igual que contamos con un capital social y cultural, cada uno de nosotros poseemos un capital lingüístico, cuya construcción estructural es de por vida, pero su evidencia en el discurso amplia o reducida produce su enclasmiento o desenclasmiento dentro del mercado lingüístico; que en combinación con los otros capitales ya mencionados determinan la legitimidad, jerarquía y autoridad de un individuo sobre otros.

Otra especificación interesante que aborda Chomsky es la importancia del lenguaje como elemento develador de las estructuras cognitivas no solo del nivel consciente sino también el inconsciente, pues solo a través de él pueden salir a la luz todos aquellos sistemas de conocimientos, creencias, juicios, evaluaciones y síntomas. Menciono este último porque hay que recordar que dentro de la terapia psicológica y psicoanalítica es el lenguaje el vehículo que evidencia el síntoma y puede ser este también el elemento de la cura, tal cual sucede en la logoterapia.

Chomsky continua su dilucidación afirmando que dentro del campo de la cognición debe darse prioridad al estudio del desarrollo y uso de todas aquellas estructuras cognitivas básicas ya que ellas determinan en principio el funcionamiento del sistema cognitivo en general. Esta última premisa, me gustaría adaptarla al

área de aprendizaje de lenguas, sin privilegiar ninguna en especial, donde desde mi posicionamiento de profesora y lingüista considero que es menester producir y explicitar para nuestros educandos un sistema gramatical básico, simple, claro y contrastivo con su lengua materna que les permita primeramente la generación e identificación de patrones de producción, como lo señala el lingüista americano, que con el devenir del tiempo y los refuerzos requeridos dentro del proceso puedan constituirse en complejos o estructuras infinitas. Luego, va en esta idea, mi postura a favor de la enseñanza de lenguas contrastiva, donde el alumno ya con un sistema o lengua plenamente definida adquirirá otra con la naturalidad de la comparación que a los marcos experienciales corresponde.

En resumen, la propuesta chomskiana es la teoría la gramática

universal como un amparo que permite primero conocer la esencia del lenguaje humano para posteriormente entender y explicitar nuestro sistema cognitivo. De esta manera, desde mi perspectiva, la idea profunda planteada por Chomsky va encaminada al estudio de las estructuras del lenguaje y de la lengua como la vía de desmembrar las intenciones comunicativas con el fin de entender el porqué de las actuaciones sociales, y las creencias que subyacen a la actuación, haciendo énfasis que el entendimiento de las creencias no solo permite descifrar el camino ideológico sino también puede ayudar al reforzamiento o eliminación de “patrones de pensamiento” que impiden una comunicación asertiva y exitosa, con todas las implicaciones que ello conlleva en el nivel social.

REFERENCIAS

Chomsky, N. (1975). Reflections on Language. Estados Unidos de América. Pantheon Books.

Alonso Luis E. (2004). Pierre Bordieu, el lenguaje y la comunicación: de los mercados lingüísticos a la degradación mediática. ISBN 84-245-0993-5, pp. 215-254.

Universidad Regional del Sureste



Consumo de Cigarro en Universitarios

Agustín Cabrera Astrid, Díaz Orozco Harumi Dzoara, Espinosa Erasmo Oscar Cuitlahuac, García Miguel Felipe, Santiago López Lisa Mayte, Cruz Cruz Etzel.

Escuela de Nutrición, Universidad Regional del Sureste

email: cuce0609@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

El cigarro es un producto que contiene más de 44 sustancias nocivas que se consideran perjudiciales para la salud, es por eso, que el siguiente ensayo aborda la información que se tiene sobre estas, además de recalcar las repercusiones que puede tener de manera agravada en los aspectos sociales, académicos y de salud. Además, se dilucida la relación que tiene con algunos factores

socioculturales, personales y ambientales, que intervienen en las decisiones de los jóvenes sobre su consumo. Se presenta también un análisis de los efectos negativos que conllevan a distintas enfermedades, primordialmente el cáncer, atribuido al consumo de cigarro de manera activa, en contraste se aborda el efecto positivo de relajación, el cual ha aumentado el consumo en la etapa de la adolescencia.

Así mismo se informa sobre las normativas aplicadas para asegurar espacios libres de humo del cigarro.

Dentro de los hallazgos se enfatiza que la Universidad Regional del Sureste (URSE) cuenta con dos campus, alemán y rosario, el cual uno de ellos (campus alemán) se encuentra recertificado como edificio libre de humo por la UNEME CAPA- XOXOCOTLÁN.

Por lo anterior la información presentada es útil, ya que permite la creación de estrategias que contribuyan a disminuir las consecuencias del consumo de cigarro, y aporta las recomendaciones nutricionales para lograr el abandono de este.

Palabras claves: Tabaquismo, universitarios, rendimiento académico, determinantes sociales, espacio libre de humo.

ABSTRACT

The cigarette is a product that contains

more than 44 harmful substances that are considered harmful to health, that is why the following essay mainly addresses the information on these, in addition to highlight the repercussions that it can have in an aggravated way in the social, academic and health aspects, adding the relationship that it has with some sociocultural, personal and environmental factors that intervene in the decisions of young people. An analysis on the negative effects that lead to different diseases, primarily the cancer, attributed to active cigarette smoking, and the effect considered positive, causing the stimulus of relaxation, increasing consumption in the adolescent stage is also presented.

On the other hand, through this essay some information about the regulations applied to ensure spaces free of cigarette smoke is detailed.

The Universidad Regional del Sureste (URSE) has two campus, but only campus Aleman is recertified as a smoke-free

building by UNEME CAPA-XOXOCOTLÁN.

Therefore, the information presented is very useful, creating strategies that contribute to reducing the consequences of cigarette consumption, and providing nutritional recommendations to achieve its cessation.

Keywords: Smoking, university students, academic performance, social determinants, smoke-free space.

INTRODUCCIÓN

Según la Comisión Nacional Contra las adicciones (CONADIC) del Gobierno de México, en su informe sobre resultados de los Espacios Libres del Humo del Tabaco, publicado en julio del 2018 señala que el consumo del cigarro y la exposición al humo del mismo es uno de los principales problemas de Salud Pública, siendo considerada como la primera causa de muerte en el mundo, totalmente prevenible y evitable; aunque para algunas personas resulta muy difícil de abandonar el

tabaquismo, debido a las sustancias contenidas en el cigarro, por lo que cotidianamente empiezan a creer que lo necesitan para la vida cotidiana.

En la página web de la CONADIC, en el apartado de los riesgos del tabaquismo activo y pasivo, Samet, M. J., (2002) señala que muchas personas empiezan a consumir el cigarro desde la juventud entre los 18 a 25 años, provocando que las consecuencias se presenten de manera más temprana o incluso que se agraven mucho más. Se menciona que las personas que fuman de manera constante presentan síntomas respiratorios crónicos con mayor frecuencia que los no fumadores, y cambios adversos en la función pulmonar en el inicio de la edad adulta.

Es por eso que el principal objetivo de este ensayo es mostrar cómo influye el consumo del tabaco en los estudiantes universitarios. El ensayo se encuentra estructurado de la siguiente manera, en primer lugar se abordan las generalidades del cigarro contemplando la historia y descripción del mismo, en el segundo

apartado se presentan los factores que influyen en el consumo, posteriormente, se presenta la prevalencia, mencionando los estudios que se han realizado con respecto al consumo del tabaco en universitarios y su relación con el rendimiento escolar, enseguida se describen las principales enfermedades que están relacionadas a su uso, se exponen los programas y estrategias que se han implementado para disminuir su consumo y como último apartado se plantean estrategias nutricionales y mitos relacionados con el estado nutricional y el consumo del tabaco.

Generalidades del cigarro

Según Cortese, Silva (2019) menciona:

La historia del tabaquismo comienza el 28 de octubre en 1492 con la llegada de Cristóbal Colón a la costa noreste de la isla de Cuba, al norte de la actual provincia de Holguín, se produce el descubrimiento del tabaco al encontrar que hombres y mujeres eran adivinos y sacerdotes, pues consideraban que fumar era una actividad de adoración al sol. Con el paso del

tiempo el hábito de fumar se puso de moda, por lo que en el siglo XVI el tabaco se adquiría por todo tipo de clases sociales, distinguiendo la pipa entre las más elevadas y el rollo de hojas como precursor del cigarro puro (p. 3).

Para Zinser, J. W., (2015) en su artículo Tabaquismo el consumo de tabaco se espacio gradualmente y su consumo se disparó a partir de 1882, fecha donde se inventó el aparato más letal denominado la máquina para fabricar cigarros, de ahí surge la alarma general de las autoridades sanitarias frente a la amenaza del tabaquismo y sus consecuencias. Sin embargo, ya había empresas dedicadas a la industria tabaquera.

A partir de lo anterior, se comienzan los estudios basados en las sustancias que contiene el cigarro.

En este sentido, la autora María Paz Corvalan (2017), menciona que el cigarro tiene 44 sustancias perjudiciales para la salud. Entre ellas se encuentran: la nicotina, la cual provoca

adicción, el monóxido de carbono que afecta el proceso de oxigenación en la sangre, el alquitrán que lesiona las células y produce cáncer, y el amoníaco cuyo papel es aumentar la absorción de la nicotina, convirtiéndola de esta manera en una sustancia más adictiva.

Por otro lado, se encuentran las sustancias carcinógenas, destacando los hidrocarburos aromáticos policíclicos (benceno, tolueno) y las nitrosaminas. Además, los gases irritantes, como el formaldehído o el cianuro de hidrógeno, y los radicales libres y oxidantes (NO) que actúan alterando los mecanismos de defensa del pulmón, ocasionando tos, faringitis, catarros y bronquitis, síntomas o enfermedades habituales en los fumadores (Molina, 2018).

A partir de lo anterior, surgieron investigaciones en las que se plasmaron algunos factores que influyen en el consumo de cigarro. Yarce, E., Lasso, D. A., López, J. A., y Martínez, M.A. (2017) definen que el inicio del consumo del tabaco se ve influido por las actitudes familiares, sin embargo reconocen que ese factor

resulta menos importante que la influencia que pueden ejercer los amigos, también expresan que la dependencia en general, se puede originar debido a la convivencia con otros consumidores.

Los autores antes mencionados señalan que el contexto social y los amigos son un elemento clave para el inicio y el mantenimiento del consumo de tabaco: la aceptación y adaptación a un grupo.

Así, Rafael Muñoz Cruz y María Rodríguez Mármol, (2014) en su artículo actores relacionados con el inicio en el consumo de tabaco en alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, hacen una clasificación de los factores que influyen para el consumo de tabaco los cuales son:

- a) Socioculturales: La ausencia de uno de los padres, falta de disciplina por parte de los padres, la poca participación en las decisiones familiares, padres o familiares fumadores que vivan permanentemente con ellos.
- b) Personales: Baja autoestima, falta de

actividad deportiva, alta concurrencia a fiestas, grupo de amigos que fumen, estrés, y se ha señalado al tabaco como una forma que tienen los adolescentes para afrontar el estrés y la ansiedad.

c) Ambientales: Es esencial recordar el interés de la industria tabaquera para seguir creando adeptos al tabaquismo especialmente en los colectivos de gente joven (pp. 113-124).

Prevalencia del consumo de cigarro

En cuanto a la prevalencia de consumo de cigarro en universitarios en poblaciones mexicanas principalmente, se conocen valores significativos, debido a los factores sociales mencionados anteriormente.

Existe un estudio denominado “Hábitos de vida y salud con relación al rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Regional del Sureste (URSE)”, específicamente de la licenciatura de Medicina y Cirugía; en donde Jiménez Bobadilla, A., Jiménez Orozco, A., y Velásquez A. L. (2017), hallaron que el

consumo del cigarro abarca una prevalencia del 21.2% de alumnos que integran el estudio, además de no existir mucha diferencia entre el grupo de mujeres y de hombres fumadores.

Así los resultados del estudio antes mencionado señalan a los hombres consumidores de cigarros con un 23.52% y mujeres un 19.20%. Siguiendo el mismo enfoque, un estudio, realizado en la ciudad de Oaxaca con una muestra de 2,185 adolescentes, sin hacer mención a las diferencias en género indica que el 13.3% de este universo son fumadores actuales (p. 12).

Así mismo, Jiménez Bobadilla, A., Jiménez Orozco, A., y Velásquez A. L. (2017), relacionan otros estudios, en los cuales se incluye la universidad de Monterrey N.L. donde la prevalencia de consumo de cigarro es de 18.7% en una población de adolescentes y jóvenes estudiantes. Otro estudio realizado en 2006 en la ciudad de Puebla en estudiantes universitarios se encontró un 27.5%, con predominio en varones.

Mientras que en Mérida los resultados proyectaron que un 19.2% de la población universitaria de adolescentes de una universidad estudiada son fumadores actuales, de los cuales 21.8% son hombres y el 6.8% mujeres (p.12).

En ese marco, la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (2015), reportada por la Organización Panamericana de la Salud en el 2017, encontró que en México la prevalencia de consumo de cigarrillos manufacturados es de 16.3% y solo 0.2% consume otro producto de tabaco, señalando que la edad promedio de inicio de consumo de cigarrillos entre los fumadores diarios es de 20-34 años de edad, se concluyó que de manera global el promedio de edad de inicio en el consumo oscila en 16.5 años, 16.4 años en los hombres y 17.1 años en las mujeres.

Relación del consumo de cigarro y rendimiento escolar

“La vida universitaria representa presiones académicas, sociales y estas llegan a promover el consumo de cigarro. Los universitarios se

relacionan con su fácil acceso a estas sustancias y que, por mecanismos de refuerzo social, el contexto universitario promueve comportamientos de consumo de cigarrillos”(Novoa-Gómez, 2017, p. 732).

Cuando se hace referencia a la relación entre el consumo de cigarro y el rendimiento académico, regularmente las personas lo relacionan con su aspecto perjudicial, sin embargo, a algunos universitarios les resulta benéfico en el ámbito escolar, ya que al estar sometidos al estrés ya sea en exámenes parciales, finales o proyectos, el cigarro se convierte en una forma de “escape” y relajación.

Entonces, según González Henríquez, L., Berger Vila, K. (2002)., es posible que los jóvenes universitarios recurran al consumo de cigarro para relajarse, ya que las sustancias psicoactivas que contiene el cigarro, reducen la ansiedad y favorecen la distensión. Por otra parte, estudios demuestran que el consumo de cigarrillos potencia el rendimiento cognitivo, pues se ha señalado que los efectos que genera el

consumo de nicotina y/o tabaco son favorables en el procesamiento de la información, a través de las funciones de atención selectiva, memoria y pensamiento.

Sin embargo, no se debe olvidar que el alto consumo puede ser perjudicial a largo plazo. Un estudio que se realizó en México, Anaya., Arillo., Sánchez., y Lazcano (2006), demostraron que existe estrecha relación entre el bajo rendimiento académico en los adolescentes y jóvenes que formaron parte de la muestra, además entre las diversas conductas se contempla el alto riesgo del consumo excesivo de alcohol, drogas y tabaco.

A pesar de que hace falta más información actual sobre el tema, el universitario debe optar por buscar otra alternativa para reducir el estrés, ya que como se menciona sus consecuencias pueden repercutir en la salud, y al mismo tiempo puede provocar adicción.

Por su parte Navarro (1998) señala que al no existir una relación significativa entre el

rendimiento académico y el consumo de cigarro, probablemente esta relación pueda explicarse debido a la influencia de las demás variables, como aspectos sociales, familiares e intrapersonales.

Podemos entonces considerar que es necesario hacer estudios actuales sobre qué impacto tiene el consumo de cigarro en la sociedad estudiantil, ya que como bien sabemos ayuda a la relajación y disminución de estrés, aunque es importante conocer mediante rigor científico si verdaderamente favorece o no en el rendimiento académico, ya que lo único que se sabe a ciencia cierta es que no hay un nivel de consumo “seguro para la salud”.

Enfermedades relacionadas con el consumo de cigarro

En la actualidad se conocen diferentes enfermedades que causa el consumir cigarro, y esto se debe a la gran cantidad de sustancias químicas que contiene. El fumar daña casi cada órgano del cuerpo y sistema de órganos, además de causar enfermedades cardíacas,

enfermedades pulmonares (EPOC, bronquitis crónica, enfisema, neumonía etc.) y diversos cánceres. Incluso las personas que no son fumadores pero que están expuestas a este humo, pueden sufrir alguna enfermedad relacionada con este hábito.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2020), señaló que el consumo de tabaco “es la principal causa de mortalidad evitable en todo el mundo, ningún otro producto resulta ser tan peligroso. Cada año mueren 4 millones de personas en el mundo por enfermedades relacionadas al consumo de tabaco (esto equivale a una persona cada 10 segundos” (párr. 1).

The National Institute of Health (NIH) (2017), menciona que el consumo de tabaco repercute tanto a hombres como mujeres, algunos estudios demuestran que los hombres mientras más fumen y cuanto más tiempo lo hagan llegan a tener impotencia sexual (disfunción eréctil). Mientras que las mujeres pueden llegar sufrir problemas para quedar

embarazadas, y si llegan a embarazarse suelen tener problemas durante el embarazo que perjudican al bebé o a ellas mismas.

La OPS estima que en 2020 el tabaco será la causa del 12% de todas las muertes a nivel mundial, para entonces este porcentaje será mayor que el de las muertes causadas por VIH/SIDA, tuberculosis, mortalidad materna, accidentes automovilísticos, homicidios y suicidios en conjunto.

El hecho de fumar un cigarro diario puede repercutir en la salud. Sin embargo, se puede evitar que el fumador llegue a sufrir estas enfermedades, el disminuir el consumo paulatinamente puede traer consigo beneficios inmediatos; en el ritmo cardíaco y la presión arterial, los cuales comienzan a regresar a niveles normales.

Programas y estrategias para disminuir el consumo de cigarro en México

La Ley es sin duda uno de los mejores instrumentos para la prevención y control del

cigarro. De acuerdo a Monteverde, H. (2009) el Gobierno de México ha adoptado de manera progresiva algunas medidas no solo vinculadas a garantizar el derecho de los no fumadores, o a tener un medio ambiente libre de humo de tabaco, sino a regular otros aspectos vinculados con el proceso de etiquetado, comercialización y distribución (párr. 24).

El consumo de tabaco es la principal conducta de riesgo asociada a las muertes por cáncer. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada seis segundos muere una persona a causa del consumo del cigarro. La mitad de los fumadores actuales, podrían morir por una enfermedad derivada del consumo del mismo; por lo que es una de las causas de mayores muertes al año a nivel mundial, más de 7 millones de muertes atribuidas a este consumo, de las cuales 900 mil corresponden a personas no fumadoras, pero que convivían con fumadores activos.

Una de las soluciones para proteger a la población debido a las consecuencias por la

exposición al humo de tabaco es estableciendo Espacios 100% Libres de Humo de Tabaco (ELHT). México fue el primer país de América Latina en ratificar el Convenio Marco de la OMS para el control de Tabaco en 2004, este convenio establece en su artículo 8 “la Protección contra la exposición al humo de tabaco, en particular, en nuestro país, la Ley General para el Control de Tabaco, en las cuales enmarca las especificaciones para el consumo y Protección contra la Exposición al Humo de Tabaco” (Comisión Nacional contra las Adicciones, 2018, párr. 6).

La Ley General para el Control de Tabaco (LGCT), exhorta al mantenimiento de Espacios Libres de Humo de Tabaco, de tal forma que, el reconocimiento que se otorga, sirva para fomentar cada día más espacios libres del humo de cigarro, y no solo sirva de vigilancia sanitaria. Por lo que se implementaron los siguientes programas:

- Reconocimiento de Espacios 100% Libres de Humo de Tabaco

- Hogares Libres de Humo de Tabaco
- Transporte Público Libre de Humo de Tabaco

La OMS propone la “Iniciativa Liberarse del tabaco” en la cual se establecen los beneficios de contar con lugares libres del humo del tabaco con la siguiente descripción:

“Ni la ventilación, ni la filtración, solas o combinadas, pueden reducir la exposición al humo de tabaco a niveles que se consideren aceptables. Ni siquiera pueden lograrlo en términos de olor, mucho menos aún en lo que refiere a los efectos sobre la salud” (Organización Mundial de la Salud, 2020, p.9).

La evidencia demanda una inmediata y decidida respuesta, para proteger la salud de todas las personas. Sin embargo, ninguna de estas iniciativas es obligatoria debido a que son propuestas de las cuales los lugares privados pueden tomar la decisión de adquirir alguno de estos certificados, para mejorar el ambiente tanto de manera externa e interna debido a el humo inhalado de la población que se encuentre en su

establecimiento.

Para Gantiva, C., Palacios, S., Ortega, A., Castillo, K., Ortiz, K. (2018), menciona que la atención de los fumadores se dirige hacia la marca de los cigarros y luego hacia la etiqueta de advertencia, por tal motivo hace hincapié que la información que contienen las etiquetas de advertencia no cumple el objetivo principal de capturar la atención en las primeras fases de consumo de cigarro en la población, así mismos no genera un cambio positivo en los consumidores para dejarlo o informar acerca de las consecuencias que conlleva.

La OMS desde el 2009, cada 31 de mayo celebra el Día Mundial Sin Tabaco, dedicado a resaltar los riesgos para la salud asociados al consumo de tabaco y promover políticas eficaces para reducir ese consumo.

Tomando en cuenta que a pesar de que estas propuestas son de manera general en este país, se puede hacer mayor hincapié en las universidades, debido a que la edad en la que oscilan los estudiantes es la más

prevalente en su consumo, y sin olvidar que algunas cuentan con acreditación de espacios libres del humo de cigarro, por lo que se generan las siguientes propuestas:

- Crear infografías donde se plasmen las consecuencias y estudios en los cuales se demuestran en cuanto tiempo se notan los efectos negativos a la salud, las cuales pueden ser distribuidas en áreas determinadas de la universidad.
- Plasmar la información obtenida en la revista Espacio Universitario URSE, para que se tomen las medidas pertinentes en alguno de los campus que cumpla con las normas mandadas según la certificación.
- Según la (OMS, 2008), aplicar la ausencia total de publicidad o promoción al cigarro, dentro de la escuela y alrededor de esta, puede contribuir a que disminuya el consumo o la compra del cigarro.
- Crear un plan de vigilancia continua a ciertas áreas, para hacer un llamado a los

estudiantes, con el fin de que puedan dejar el hábito.

Por lo antes expuesto se pretende realizar un proyecto de investigación en la Universidad Regional del Sureste, debido a que esta institución cuenta con Licenciaturas enfocadas a la salud y con una recertificación de espacio libre del humo de tabaco, en donde se propondrán las anteriores estrategias mencionadas, con el fin de lograr que exista información relevante de las consecuencias del consumo del cigarro, además de tener mayor conocimiento y conciencia del daño generado; sin embargo estas medidas se pueden aplicar a las distintas universidades del estado o de cualquier lugar del país.

Estrategias nutricionales/mitos relacionados con el estado nutricional y el consumo de tabaco

Existe una gran cantidad de información que nos sirve para afirmar que la dieta de los fumadores suele ser menos adecuada que la de los no fumadores. Aunque es difícil de

establecer de manera concluyente que el fumador al no preocuparse por su salud, también se preocupa en menor medida de su alimentación. De manera general, la población fumadora es más inactiva y sedentaria, hecho que contribuye a que existan mayores problemas nutricionales y de salud (Andreu, 2006).

De esta manera la comparación que existe en condiciones de igualdad de ingesta, los niveles séricos de micronutrientes suelen ser inferiores a los de no fumadores. Atribuyendo que en la población fumadora es menos habitual el consumo de suplementos y alimentos enriquecidos, por lo consiguiente se observan ingestas reducidas de los antioxidantes, reflejándose datos inferiores en los niveles séricos (Agencia Española de Seguridad Alimentaria, 2000).

En los consumidores de cigarro existen ciertas deficiencias en micronutrientes que no son detectables hasta que existen de por medio otros problemas de salud, que para la mejora o

cuidado se necesita una suplementación de vitaminas u oligoelementos (Andreu, 2006).

Es por ello que el hábito de fumar disminuye de manera significativa los niveles plasmáticos de vitamina C y de β -caroteno. El cadmio, presente en el tabaco, disminuye la biodisponibilidad de selenio y antagoniza la acción del cinc, un cofactor esencial para la enzima antioxidante superóxido dismutasa. La vitamina E, el principal antioxidante lipófilo, puede disminuir hasta niveles subóptimos en los tejidos de las personas fumadoras. Existen de la misma manera diversos componentes del cigarro que reducen los niveles de las vitaminas hidrosolubles. Debido a estas repercusiones generadas por el consumo de cigarro, es que el estado nutricional de estas personas puede deteriorarse por una alimentación inadecuada, ya que habitualmente no consumen los grupos de alimentos que son ricos en vitamina C y carotenos (Agencia Española de Seguridad Alimentaria, 2000).

Recomendaciones nutricionales para lograr el abandono al tabaco

Es aconsejable evitar el consumo de bebidas con cafeína, debido a que es una sustancia alcaloide que actúa como estimulante del sistema nervioso central, similar a la acción de la

nicotina que estimula el deseo de fumar. El cigarro que se fuma después de las comidas parece ser uno de los más difíciles de controlar, por lo que es recomendable romper la rutina que cada cual establece al finalizar la comida (Vásquez, 2015).

Tabla 1

Alimentos recomendados y no recomendados para lograr el abandono del consumo de cigarro.

Alimento	Alimentos recomendados	Alimentos no recomendados
Frutas y vegetales	Frutas de sabor dulce, sandía, manzanas rojas, papaya, melón, naranjas dulces, vegetales preparados al vapor o hervidos con poca cantidad de sal. Consumir al menos 5 porciones de frutas y vegetales al día. La zanahoria es fuente de beta-caroteno, por el cual es antioxidante que regenera los tejidos dañados por el alquitrán.	Frutas en almíbar, consumir en menor cantidad frutas acidas, como el limón, y la toronja, pero no eliminarlos por completo por el contenido de vitamina C. Vegetales preparados con algún tipo de grasa.
Carbohidratos	Se recomienda ingerirlos en cantidades moderadas y no mezclar más de dos harinas en el plato, preferirlos altos en fibra, como leguminosas, pan integral, galletas integrales etc.	Carbohidratos simples, confites, chocolates, helados, galletas rellenas y reposterías.
Lácteos	Leche, yogurt y queso bajo en grasa. Se recomienda ingerir 3 porciones de lácteos al día	Leche entera, natilla y quesos altos en grasa.
Proteínas	Pollo sin piel, pescado, huevo, y pavo.	Carnes rojas (Res y cerdo), altas en grasa
Grasas	Se recomienda ingerir grasas mono y poli insaturadas, aceite de oliva, aguacate, y aceitunas.	Natilla, embutidos, tocino, mantequilla y queso crema entre otros.
Bebidas	Agua y jugos naturales sin azúcar añadida.	Cafeína, bebidas alcohólicas y gaseosas.

Fuente: Vásquez (2015)

CONCLUSIÓN

Con base en la información antes presentada se concluye que el cigarro contiene sustancias que producen efectos que llegan a ser adictivos, y provocan dependencia.

Los resultados de las investigaciones presentadas mostraron que en los estudiantes universitarios prevalece una alta ingestión de este producto, debido a los efectos de relajación que este provoca los cuales fueron citados en líneas anteriores, por lo que los autores lo consideran como potenciador para el rendimiento cognitivo.

Sin embargo, también para otros autores el consumo de cigarrillos está relacionado con un bajo rendimiento escolar, esto resulta relevante ya que los efectos que el tabaquismo produce regularmente no resultan ser idénticos en las personas, pero el daño que ocasiona al organismo siempre es el mismo. Tales consecuencias pueden ser las enfermedades respiratorias que pueden llegar a derivar en cáncer pulmonar y con el paso del

tiempo causar la muerte.

En resumen, este ensayo abordó la importancia de conocer el tabaquismo en universitarios de una manera más amplia, presentando los determinantes sociales que causan dichas conductas, pues a pesar de que se han tomado acciones a nivel nacional en las cuales se proponen estrategias y programas para evitar el consumo de este producto y su impacto en el medio ambiente, no se han logrado reducir los efectos adversos.

Pese a que la Universidad Regional del Sureste, en sus dos campus, cuenta con licenciaturas del área de la salud y además, cuenta en uno de sus campus, la recertificación de “Edificio Libre del Humo de tabaco”, no se han encontrado registros de investigaciones sobre el consumo de cigarrillos en su población estudiantil en específico, si bien, se cuenta con tesis que lo mencionan, resulta indispensable, estudiarlo para verificar

si las estrategias implementadas, como la antes mencionada, han mostrado una disminución en su uso.

REFERENCIAS

- Asociación Española contra el cáncer. (2006). *Tabaco y mitos*. <https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/mitos-y-tabaco.pdf>
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2000). *El impacto del consumo de tabaco en la alimentación y nutrición*. http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/TABACO_IMPACTO_ALIMENTACION.pdf
- Anaya-Ocampo, R., Arillo-Santillán, E., Sánchez-Zamorano, L. M., & Lazcano-Ponce, E. (2006). Bajo desempeño escolar relacionado con la persistencia del tabaquismo en una cohorte de estudiantes en México. *Salud Pública de México*, 48 (Supl. 1), s17- s29. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000700004&lng=es&tlng=es.
- Andreu, P. O. (2006). *Informe del Comité Científico de la AESA sobre el impacto*. http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/TABACO_IMPACTO_ALIMENTACION.pdf
- Comisión Nacional contra Las Adicciones. (2018). *Gobierno de México*. <https://www.gob.mx/salud/conadic/acciones-y-programas/espacios-100-libres-de-humo-de-tabaco>
- Cortese, S. (2019). *La historia del tabaco*. <http://cardiolatina.com/wp-content/uploads/2019/07/Historia-Tabaco.pdf>
- Corvalán, M. P. (2017). El tabaquismo: una adicción. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 186-189.
- Gantiva, C., Palacios, S., Ortega, A., Castillo, K., & Ortiz, K. (2018). Eficacia de las etiquetas de advertencia en las cajetillas de cigarrillo. *Revista Panamericana de Salud*. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.101>.
- González Henríquez, L., & Berger Vila, K. (2002). Consumo de tabaco en adolescentes: factores de riesgo y factores protectores. *Ciencia y*

- Enfermería, 8(2), 27-35. <https://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-95532002000200004>
- Hernández, C. P. (2011). *Tabaquismo entre universitarios: caracterización de uso en la visión de los estudiantes*. <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v19nspe/10.pdf>
- Jiménez, A., Jiménez A., & Velásquez A. L. (2017). Hábitos de vida y salud con relación al rendimiento académico en estudiantes universitarios de Oaxaca. *Actas del Congreso Iberoamericano de Universidades Promotoras de la Salud (CIUPS 2017): Promoción de la Salud y Universidad. Construyendo Entornos Sociales y Educativos Saludables*, 142. <http://www.salud.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2018/07/Acs173-03i.pdf>
- Micheli, A. Á. (2005). *Tabaco y tabaquimos en la historia de México y Europa*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000400014
- Molina, R. (2018). *Las 250 sustancias tóxicas del tabaco*. EFE: Salud. <https://www.efesalud.com/sustancias-toxicas-tabaco>
- Monteverde, H. (2009). *Tabaquismo: Grave problema de salud*. Medicina y salud. UNAM. http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/09_sep_2k9.pdf
- Monteverde, R. M. (2006). *Breves comentarios sobre la historia del tabaco y tabaquismo*. Scielo. <http://www.scielo.org.mx/pdf/iner/v19n4/v19n4a13.pdf>
- Muñoz Cruz, R., & Rodríguez Mármol, M. (2014). Factores relacionados con el inicio en el consumo de tabaco en alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Enfermería Global*, 13(35), 113-124. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300007
- Navarro, G. Y. (1998). Relación del consumo de cigarrillos con el rendimiento académico de estudiantes universitarios de la Universidad Católica San Pablo. Universidad Católica de San Pablo. http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15432/1/CHOQUE_VERA_RON_CIG.pdf

The National Institute of Health. (2017).

Prejuicios por fumar cigarrillos y beneficios para la salud al dejar el hábito. The National Institutes of Health.

<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/tabaco/hoja-informativa-dejar-de-fumar>

Novoa-Gómez, E. A. (2017). Relación del consumo de cigarrillos con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Researchgate*.

https://www.researchgate.net/publication/324226506_Relacion_del_consumo_de_cigarrillos_con_el_rendimiento_academico_en_estudiantes_universitarios

Organización Mundial de la Salud. (2008). *Un plan de medidas para hacer retroceder la epidemia del tabaquismo*. Organización Mundial de la Salud: mpower.

https://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_spanish.pdf?ua=1

Organización Mundial de la Salud. (2009). *Día Mundial sin Tabaco 2019:*

El tabaco y la salud pulmonar. Organización Mundial de la Salud.

<https://www.who.int/tobacco/wntd/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2019).

Tabaco: datos y cifras. Organización Mundial de la Salud.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

Organización Mundial de la Salud. (2020)

Ambientes 100% libres de humo de tabaco: la única respuesta. Organización Mundial de la Salud.

https://www.who.int/tobacco/communications/events/wntd/2007/smoke_free/es/

Organización Panamericana de la Salud. (2017). *Encuesta global del tabaquismo en adultos*. GATS.

<https://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/mex-report-2015-spanish.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2020). Situación del tabaco en México. *Organización Panamericana de la salud*.

https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=96:situacion-tabaco-mexico&Itemid=387

- Paz, C. (2017). El tabaquismo: una adicción. *Revista Chilena de enfermedades respiratorias:SciElo*.https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300186
- Redolt., Carrasco., & Simón. (1994). Relación del consumo de cigarrillos con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Researchgate*.https://www.researchgate.net/publication/324226506_Relacion_del_consumo_de_cigarrillos_con_el_rendimiento_academico_en_estudiantes_universitarios
- Samet, J. M. (2002). Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. *Revista Salud Pública de México* (vol. 44).
http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/pib/riesgos_tabaq.pdf
- Vásquez, N. C. (2015). Alimentación para Superar el Tabaquismo. *Revista costarricense de Salud Pública: Scielo*.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292015000100009#2
- Yarce, E. L., Lasso Jaramillo D. A., López Matabanchoy J. A., & Martínez Oliva M. A. (2017). Aspectos que influyen a los consumidores de tabaco. *Boletín informativo*.<http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/1386>
- Zinser, J. W. (2015). *Tabaquismo*. *Revista ciencia AMC*:
https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/65_1/PDF/Tabaquismo.pdf

Universidad Regional del Sureste



El Rugir de las Panteras Negras

Frisari Spartaco

Escuela de Idiomas. Universidad Regional del Sureste

email: spartaco.frisari@catedraticos.urse.edu.mx

RESUMEN

Reza el adagio que conocer la historia es necesario para no repetirla. En este sentido, el siguiente ensayo no solo ahonda en los antecedentes, la identidad y el resurgimiento del Partido de las Panteras Negras en Estados Unidos después del asesinato de George Floyd a manos de Derek Chauvin sino también convoca a repensar la función Estatal,

institucional y ciudadana actual, porque el asesinato de Floyd no solo pone al descubierto el racismo imperante en Estados Unidos sino demanda voltear hacia nuestros contextos y escudriñar en nuestras creencias y actuaciones para darnos cuenta que habitamos en un caldo de cultivo.

Palabras Clave: Partido de las Panteras Negras, racismo, cambios, sistema.

ABSTRACT

A saying mentions that knowing history is necessary in order not to repeat it. In this sense, the following essay not only delves deeper into the background, identity and renascence of the Black Panther Party in the United States after the murdering of George Floyd by Derek Chauvin, but also calls for rethinking the State's function, how its institutions work and how citizenship must be raised, because the murder of Floyd not only exposes the prevailing racism in the United States, but also demands to turn to our contexts and examine our beliefs and own actions to realize that we are not far from what happens in Minneapolis, USA. In fact, it is certain that we live in a breeding ground.

Keywords: Black Panthers Party, racism, changes, system.

INTRODUCCIÓN

“It's time for us as a people to start makin' some changes” es hora que nosotros, como personas, comencemos a hacer algunos cambios: es una parte de la canción “Change” del famoso rapero estadounidense 2Pac, nacido en 1971, de padres quienes fueron integrantes del legendario movimiento político de las Panteras Negras, en los años sesenta y setenta. Su nombre fue elegido para honrar al revolucionario Tupac Amaru II, quien fue el primero en pedir la independencia de América Latina y la abolición de la esclavitud negra en el año 1780.

En las notas de esta canción, el sábado 6 de junio de 2020, en una de las cientos de ciudades que se sumaron a la protesta derivada por la muerte de George Floyd, marcharon miles y miles de personas de todo tipo de estratos sociales, religión o color de piel. La memoria de la historia

moderna de EEUU, no recuerda otra movilización tan grande y con un eco tan profundo, tal de hacer florecer protestas en muchas ciudades del mundo, desde las capitales europeas, pasando por Nueva Zelanda hasta llegar a Brasil.

Mucho más rápido que el Covid19 se expandió el llamado global a frenar de una vez por todas, la pandemia racista y después de que el miedo había encerrado una tercera parte de la población mundial en sus casas, se vio un florecer de consignas, música, alegría, rabia, lágrimas y determinación.

Las raíces de la revuelta iniciada en Minneapolis son bastante profundas y la muerte de Floyd es solo el último de una lista innumerable de homicidios similares. Cabe resaltar la naturaleza con la cual el policía Derek Chauvin pone su rodilla en el cuello de George quitándole a poco a poco el aire y la vida. La sonrisa burlona y despreocupada que el uniformado tuvo a lo

largo de los más de ocho minutos (tiempo en el cual se perpetró este acto salvaje), es la imagen de una institucionalidad que siente tener el derecho de quitarle la vida a una persona afroamericana o latina sin temor a consecuencias.

En una de las manifestaciones llevadas a cabo en Atlanta, Georgia, aparecieron varias personas afroamericanas armadas con rifles de asalto a la vista, vestidas con ropa de piel negra, botas y boinas con el logo de las Panteras Negras. Las armas no eran para atacar sino para legítima defensa.

La memoria regresó a finales de los años 60, a la época donde las Panteras Negras inundaban las calles desde la costa Este a la costa Oeste. Pero, ¿quiénes eran las Black Panthers o las Panteras Negras?. Black Panthers, fue una organización revolucionaria fundada oficialmente el 15 de octubre de 1966 en Oakland (California) por Bobby Seale y Huey P. Newton. Al principio se llamaba **Black**

Panther Party for Self-Defence (Partido de las Panteras Negras para la autodefensa), más tarde se eliminó el “for Self-Defence”, cuando se aprobó la ley Mulford en 1967, la cual prohibió la portación de armas de fuego (Carbone V.L. 2020, p. 5).

ANTECEDENTES

El surgimiento de las Black Panthers se da en un contexto de gran discriminación, desempleo, pobreza, violencia policial, entre otros factores, en un gueto afroamericano en Oakland. En estos años era práctica normal la marginación laboral hacia los afroamericanos así como una discriminación en el otorgamiento de préstamos hipotecarios. La tasa de desempleo en Oakland era más del doble de la media nacional y casi la mitad de las familias negras vivían por debajo de la línea de pobreza.

Además, la opresión de la policía blanca (en 1966, sólo 16 de 661 agentes de

policía de Oakland eran afroamericanos) en contra de la población afro, era algo cotidiano y las muertes perpetradas por los uniformados quedaban siempre impunes. Hay que resaltar que los iniciadores Bobby Seale y Huey Newton no eran pobres ni mucho menos revolucionarios profesionales, pero estaban conscientes que no todos los jóvenes iban a aguantar por mucho tiempo más los abusos policiales en los barrios negros.

Así mientras esto sucedía en Oakland, en el resto del país las protestas pacíficas en contra de la guerra de Vietnam estaban en continuo aumento y la brecha entre la “nueva generación” que pedía cambios sustanciales en la sociedad y la generación de conservadores, se abría cada vez más. En el mundo, la guerra fría provocaba la diseminación de un miedo irracional que se concretizaba con la carrera de armas atómicas y un odio frenético hacia todo lo que tenía un ingrediente de emancipación,

liberación y progreso social, aunque eso se resumía en la lucha del poderío capitalista en contra del comunismo.

IDENTIDAD

Catalogar el Black Panther Party (BPP) en un casillero ideológico no es tan sencillo ya que eran muchas las corrientes que configuraban el movimiento. Aunque de matriz marxista-leninista, tenían una influencia maoísta (vendían el libro rojo de Mao en las universidades y con las ganancias compraban armas de forma legal) profesaban también una gran simpatía hacia el Che Guevara, se solidarizaban con muchos movimientos sociales en Estados Unidos y alrededor del mundo tanto que se identificaban con el internacionalismo. Al inicio, la principal actividad de las BPP era el patrullaje en las calles de los barrios afroamericanos en Oakland para vigilar que los policías blancos no cometieran agresiones y abusos en contra de la población. Hay una

anécdota en relación a estos patrullajes que narra Bobby Seale:

En un momento dado, el policía dice ‘¡No tiene derecho a observarme!’ y Huey le contesta: ‘No es cierto, una sentencia del Tribunal Supremo de California estableció que todo ciudadano tiene derecho a observar a un oficial de policía haciendo su trabajo siempre que se mantenga a una distancia razonable. En esa misma sentencia, se declara que a partir de diez pies se puede decir que existe una distancia razonable. Yo estoy a veinte pies de usted y le voy a seguir observando, le guste o no (Senghor A., 2009, párr.4).

Más tarde, en 1967, las Panteras Negras irrumpieron en la escena política estadounidense con un programa de diez puntos en el que de acuerdo a Senghor (2009) e Infoaut (2016) resumían su ideario político:

1. Queremos la libertad, queremos poder determinar el destino de nuestra comunidad negra.

2. Queremos pleno empleo para nuestro pueblo.

3. Queremos que se acabe la rapiña de nuestra comunidad negra por parte del hombre blanco.

4. Queremos viviendas decentes, adaptadas al ser humano.

5. Queremos para nuestro pueblo una educación que muestre la verdadera naturaleza de esta sociedad americana decadente. Queremos una educación que enseñe nuestra verdadera historia y nuestro papel en la sociedad actual.

6. Queremos sanidad gratuita para todas las personas negras y la gente oprimida.

7. Queremos que todos los hombres negros quedemos exentos del servicio militar.

8. Queremos el fin inmediato de la *brutalidad policial* y del *asesinato* de la gente negra.

9. Queremos la libertad para todos los hombres negros detenidos en las prisiones y en las cárceles federales, estatales, de condado y municipales.

10. Queremos que toda la gente negra procesada sea juzgada en tribunales paritarios o por miembros de la comunidad negra, como está previsto en la Constitución de Estados Unidos (párr. 13 y 2).

Estos puntos no resultan descabellados en una sociedad incluyente y humana, pero para un sistema capitalista

definitivamente no encajaban en antaño ni ahora. De esta suerte, para hacer frente a las problemáticas causadas por el mismo sistema, las BPP empezaron a promover un proyecto de ayuda comunitaria, en donde, a través de varios programas sociales quisieron servir al pueblo. Hubo por lo menos diez programas significativos de los cuales, tal vez, el desayuno gratuito para niños fue uno de los más emblemáticos ya que no solo había un almuerzo comunitario sino que las pláticas sobre liberación estaban a la orden del día. Se estima que solo en el año 1968-1969 veinte mil niños fueron alimentados con estos desayunos gratuitos. En este mismo sentido, clases de defensa personal y primeros auxilios, rehabilitación de drogas y alcohol, ambulancias de emergencia, clases de economía y política, pruebas para enfermedad de células falciformes, distribución de ropa, programa de transporte a las cárceles para los familiares

de los presos pasaron de ser pura ideología a programas sólidos y gratuitos.

Se abrieron Escuelas de Liberación, desde Nueva York a Oakland cuyo propósito era brindar una educación de calidad, pero alternativa; ya que, en las escuelas tradicionales, el contexto negro era prácticamente nulo. En 1977, la Oakland Community School, perteneciente a este sistema de escuelas de liberación recibió un reconocimiento y premio por “haber establecido el estándar para el más alto nivel de educación primaria” en el estado de California.

También se lograron poner en marcha los consultorios médicos gratuitos. Se abrieron 13 a lo largo del país y el significado político que tenían era enorme; ya que brindaban un servicio de salud gratuito en un país que se negaba (y se sigue negando) a adoptar la idea que sus

ciudadanos tuviesen acceso a un sistema médico incluyente.

El discurso político que llevaban los programas sociales y las acciones del BPP eran demasiado vanguardistas para un gobierno con una visión reduccionista, capitalista y miope, el cual no lograba ver y entender todos los cambios que se estaban gestando en el país.

Para cuando en las calles se escuchaba con mayor frecuencia el “power to the people”, en el auge de los programas sociales, el gobierno de los EEUU en 1969 empezó con su plan para aniquilar a las Black Panthers mediante el programa COINTELPRO (Counter-Intelligence Program) del FBI (Federal Bureau of Investigation) y el programa CHAOS de la CIA (Central Intelligence Agency) puesto que las BPP eran consideradas el mayor problema de seguridad interna (Brumfitt, S., 2015 y Kalb S., s.f). La represión se hizo presente con campañas de

incriminaciones falsas, ejecuciones de sus líderes, infiltraciones, sabotaje y muchas más acciones extrajudiciales.

Las detenciones arbitrarias de militantes eran muy frecuentes con cargos que iban desde venta ilegal de su periódico y material de lectura, asalto, robo, perturbación del orden público, resistencia a la autoridad, portación de armas, tentativas de homicidio, infracciones de tránsito, y hasta acusaciones de anarquía criminal. En 1976, 27 militantes fueron asesinados y 749 encarcelados.

Para evidenciar el odio institucional hacia las Black Panthers es importante recordar el asesinato perpetrado en contra de Fred Hampton, de 21 años y Mark Clark, de 22 años, ultimados por arma de fuego en su departamento a las 5 de la mañana mientras dormían, en un operativo en el cual participaron 14 policías.

En 1982 el Black Panther Party se disolvió como consecuencia de problemas

internos, de los asesinatos y encarcelamientos arbitrarios, es decir, por el terrorismo de Estado que recibió.

De esta manera terminó el camino de un movimiento social que sacudió los Estados Unidos por más de una década e hizo de la autodefensa una herramienta para romper la opresión del poder blanco hacia los afroamericanos dejando en su andar ideas de colectividad y solidaridad.

El economista argentino Ricardo Aroskind (17 de Marzo 2018) hizo una reflexión interesante: “Si matar para robar un celular está mal, pero matar para recuperar un celular está bien, lo que está prohibido no es matar, sino violar la propiedad privada. Lo sagrado no es la vida, es la propiedad” [Actualización de estado de Twitter]. (<https://twitter.com/ricardoaronski1/status/975032564405690369?lang=es>).

Claramente este pensamiento no es una invitación a robar un celular, sino deja al

descubierto hacia donde se ha desviado la línea de valores universales, hacia donde está lo sagrado para este sistema. Sin dudas, no es la vida.

REFLEXIONES FINALES

El homicidio de George Floyd definitivamente nos condujo al contexto del Black Panther Party en la década de los 60 y 70's donde se empezó una lucha contra del racismo y el abuso policial, desafortunadamente la muerte de George nos recuerda que esta lucha contra la discriminación no solo no se ha terminado sino que sigue más vigente que nunca. La hipocresía evidenciada en estos días en condenar algunos actos violentos ocurridos durante las cientos de marchas nos hacen reflexionar sobre la verdadera raíz del problema: el racismo es un cáncer creado por el hombre blanco, el cual no tiene ninguna autoridad moral para condenar los actos derivados de su propio actuar como pueden ser las marchas y el

“vandalismo” en las que pueden desembocar y a tal grado ha llegado su incompetencia que tampoco tiene la capacidad de solucionar. El efecto George Floyd es muy similar a lo que pasó en México en el verano-otoño de 2019 con las marchas feministas: la atención de buena parte de la prensa conservadora y hasta de autoridades políticas se centraba en el “escándalo” que estas manifestaciones ocasionaban al patrimonio cultural desviando por completo la raíz y las necesidades de las mismas.

Todo esto demuestra que hay un punto en común entre los dos fenómenos sociales y la respuesta hipócrita de la prensa así como de un sector de la sociedad: *el miedo*. El miedo de “perder” algunos “privilegios”. El miedo de dejar atrás siglos de injusticias y abusos de un lado y beneficios y enriquecimiento por el otro, el miedo a empezar una historia nueva.

Este pavor es también el fruto de que surja más escándalo por una estatua pintada, un escaparate roto, una puerta golpeada que por un ser humano indefenso asesinado por un policía por el hecho de ser negro o una mujer violada y asesinada sin ningún porqué. Resulta que es más fuerte la indignación por la rabia de los oprimidos que por los hechos deplorables arriba mencionados.

En definitiva, esta forma tan simplista de pensamiento no busca encontrar las causas, y por ende la solución al problema, busca solamente *no enfrentarlo* ya que de hacerlo significa responsabilizarse. Si el sistema no es capaz de hacer cambios sustanciales para el beneficio de todos, entonces hay que retomar una frase del pacifista Martin Luter King que señala : “La libertad nunca será dada por el opresor sino debe ser tomada por el oprimido”.

REFERENCIAS

Brumfitt Stuart. (23 de Octubre 2015). El legado perdurable de los black panthers. https://i-d.vice.com/es_mx/article/7xbqze/el-legado-perdurable-de-los-black-panthers

Carbone V. L. (2020). "Solo escucha lo que las Panteras están diciendo" Una historia del partido desde su visión y perspectiva. Instituto Interdisciplinario de Estudios e Investigaciones de América Latina. Universidad de Buenos Aires. https://gric.univ-lehavre.fr/IMG/pdf/valeria_carbone.pdf

Infoaut Informazione. (18 de Octubre 2016). 1966-2016: cinquant' anni fa la fondazione delle Pantere Nere. <https://www.infoaut.org/varie/1966-2016-cinquantanni-fa-la-fondazione-delle-pantere-nere>

Kalb Simone. (s.f). Vita e Morte delle Pantere Nere. <http://www.liceoclassicodettori.it/Us>

Universidad Regional del Sureste



Dieta cetogénica como coadyuvante en el tratamiento de la epilepsia infantil

Chiñas Orozco Paulina Coral, Gallardo Toledo Maritza Ximena, Magallón González Aneth Jacqueline, Velasco Lázaro Zaira Mariana, Cruz Cruz Etzel

Escuela de Nutrición, Universidad Regional del Sureste

email: cuce0609@profesores.urse.edu.mx

RESUMEN

La epilepsia es una enfermedad neurológica caracterizada por la aparición de crisis con o sin convulsiones debido a una actividad de descargas eléctricas excesivas y anormales del cerebro. Las convulsiones pueden ir desde episodios breves de ausencia o contracciones musculares hasta las más graves debido a su prolongación. El tipo de epilepsia más común

es la de origen idiopático, afectando a 6 de cada 10 personas con dicha enfermedad.

La dieta cetogénica se remonta a las primeras prácticas antiguas como tratamiento de diversas patologías, a través del tiempo se hicieron estudios en donde demostraba la eficacia de la dieta para disminuir episodios de epilepsia, aunque en tiempos recientes esta se ha modificado para lograr un mejor

tratamiento y disminuir los efectos secundarios que provoca.

Esta dieta se ha considerado como una opción terapéutica ideal para la epilepsia debido al papel que desempeñan los cuerpos cetónicos como sustratos metabólicos alternativos, utilizada cuando el tratamiento farmacológico no ayuda a controlar las crisis convulsivas.

La eficacia de esta dieta según diversos estudios varía en función del tipo de dieta cetogénica utilizada, la edad del paciente, la adherencia a la misma, entre otros factores. Resultando con menores efectos positivos en adultos, los cuales presentan intolerancia y menor adherencia al tratamiento.

Palabras clave: Dieta cetogénica, epilepsia, epilepsia infantil, crisis convulsivas, tratamiento nutricional.

ABSTRACT

Epilepsy is a neurological disease, which is majorly known by its episodes or crisis, which are caused by an excessive and abnormal electrical activity in the brain. The length and intensity of the epileptic crisis or seizures are different from one patient to another, and it has a direct link to the area of the brain that is being affected by the disease.

Ketogenic diet, even if it is not known with the same name, has been modified and used throughout time as treatment for several pathologies, and also to diminish the side effects caused by them, one of those is epilepsy. This diet constitutes the gold standard nutritional treatment because of the positive effects it has on the reduction of the frequency of epileptic crisis and seizures. When following this type of diet, ketones are produced, and they act as alternative metabolic substrates, and can

help to lower the intensity and the frequency of epileptic crisis.

Most of the studies that have been made in the last couple years, had shown that the benefits of the ketogenic diet for patients with this disease are mainly for children or young population, this might be due to the higher adherence rate and lifestyle.

Key words: Ketogenic diet, epilepsy, infantile epilepsy, epileptic crisis, nutritional treatment.

INTRODUCCIÓN

La epilepsia es una condición neurológica, originada en la corteza cerebral que se caracteriza por tener episodios de crisis epilépticas recurrentes. Es una condición que se presenta con frecuencia en la infancia. Las crisis epilépticas son acontecimientos transitorios de signos o síntomas debido a una actividad neuronal anormal excesiva.

El tratamiento farmacológico para esta patología son los fármacos antiepilépticos (FAEs), sin embargo, estos traen algunas complicaciones por lo que el tratamiento nutricional de elección es la dieta cetogénica, la cual ha sido modificada para disminuir las complicaciones que tiene al utilizarse, a pesar de las variaciones que se han hecho en este tipo de dieta, la dieta cetogénica clásica es la ideal para el tratamiento de la epilepsia.

Se han realizado varios estudios en donde utilizan la dieta cetogénica como tratamiento auxiliar en la epilepsia, varios resultados informan sobre la eficacia que tiene. La dieta ayuda a disminuir las crisis epilépticas, teniendo resultados favorables para los pacientes. En la mayoría de estos estudios, los sujetos de estudio son niños en edad preescolar y escolar. A continuación se hablará acerca de los hallazgos relacionados con este abordaje nutricional.

DESARROLLO

La Fundación Americana de Epilepsia (2008) define a esta patología como “trastorno caracterizado por dos o más crisis epilépticas recurrentes no provocadas por una causa identificada de manera inmediata o aguda, una crisis epiléptica es una manifestación clínica debida a una descarga anormal y excesiva de un grupo de neuronas” (p. 18).

Se trata de una alteración repentina de la actividad eléctrica cerebral que puede afectar a un grupo de células y transmitirse o no a otras proximales. En caso de hacerlo, podría extenderse a los hemisferios derecho e izquierdo y ocasionar una convulsión generalizada del sistema nervioso central. La crisis epiléptica es un fenómeno anormal, súbito o repentino y transitorio, debido a que su duración puede ser de algunos segundos a minutos, donde se envían al resto del organismo señales que

provocan cambios súbitos en los movimientos y funciones del cuerpo. Algunas de las alteraciones que pueden ser causadas a nivel nervioso están relacionadas con la conciencia, la motricidad y la sensibilidad, así como con las funciones psíquica y autonómica. La intensidad, frecuencia y tipos de manifestaciones clínicas variarán, dependiendo de la zona del cerebro que esté siendo afectada (Van der Loew, 2016).

Al hablar de epilepsia, es importante conocer otro concepto: aura. El cual alude a la génesis de la crisis epiléptica. Según Blume (2016), el aura se trata de una sensación o señal de advertencia que le indica al enfermo que la aparición de la crisis es inminente.

En un reporte emitido en el año 2015, creado en conjunto por la Organización Mundial de la Salud y la Liga Internacional contra la Epilepsia se señaló

que la epilepsia constituye el trastorno neurológico crónico más común en el mundo, por arriba de la enfermedad de Parkinson. Se reportó que la prevalencia es mayor en el Caribe y América Latina que la existente en países desarrollados.

Algunos de los factores de riesgo para que la población sana presente este padecimiento son la desnutrición, infecciones del sistema nervioso central, complicaciones del embarazo, parto y accidentes. Los grupos con mayor vulnerabilidad ante este trastorno son niños, mujeres en edad reproductiva y personas de edad avanzada. Desafortunadamente al ser una enfermedad a la que se le ha atribuido cierto estigma social, y debido a que su incidencia es mayor en países en vías de desarrollo, se estima que solo el 20% de las personas que la padecen pueden acceder a un diagnóstico y tratamiento correcto, que podría tener un

gran impacto en la mejora de su calidad de vida.

Para un mayor entendimiento de esta patología, a continuación se explican los diversos tipos de epilepsia que existen, así como aquellas características que los diferencian.

La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) elaboró en 1989 una clasificación en función de las características clínicas y electroencefalográficas, distinguiendo, en cada grupo, síndromes idiopáticos, criptogénicos o sintomáticos. La clasificación que se muestra a continuación, corresponde a una actualización de la ILAE en 2010.

Crisis parciales o focales (CP). Son aquellas en las que existe evidencia de inicio focal y la actividad epiléptica queda circunscrita a pequeñas áreas de la corteza cerebral.

1. Crisis parciales simples (CPS). Cursan sin alteración del nivel de conciencia, estas pueden ser motoras, sensitivas-sensoriales (parestias, alteraciones visuales, del olfato, visión o equilibrio), autonómicas (enrojecimiento facial, sudoración, piloerección) o psíquicas (epigastralgia, miedo).

Las más frecuentes son las crisis parciales motoras; los movimientos anormales pueden empezar en una región determinada, y progresar hasta afectar a gran parte de la extremidad. La descarga se origina en el área cortical.

2. Crisis parciales complejas (CPC). Cursan con alteración a nivel de conciencia. Pueden presentarse como alteración aislada o inicial del nivel de conciencia o comenzar como una crisis parcial simple que en su curso presenta una disminución del nivel de alerta; son frecuentes los automatismos o actos

estereotipados involuntarios (chupeteo, movimientos de masticación o deglución, frotamiento de manos o actos más elaborados), y suele existir recuperación gradual, con cuadro confusional postcrítico. Al alterarse el nivel de alerta, el paciente es incapaz de responder a órdenes verbales o visuales durante la crisis, y no se da cuenta de ello o no lo recuerda bien. La mayoría se origina en el lóbulo temporal.

3. Crisis parciales secundariamente generalizadas (CPSG). Son crisis generalizadas que se originan a partir de una crisis parcial simple o compleja, al propagarse hasta afectar ambos hemisferios; son generalmente de tipo tónico-clónicas y ocurre más frecuentemente en aquellas crisis con foco en el lóbulo frontal.

De acuerdo a la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (2006), las

Crisis generalizadas (CG) son episodios clínicos y electroencefalográficos bilaterales sin un comienzo focal detectable y con alteración de la conciencia desde un inicio.

1. Ausencias típicas: breves y repentinos episodios de pérdida de conciencia, con recuperación sin periodo postcrítico.

2. Ausencias atípicas: se diferencian de las típicas por menor trastorno de nivel de conciencia, signos motores más evidentes y comienzo y final menos bruscos.

3. Crisis mioclónicas (CM): sacudidas musculares bruscas, breves y recurrentes, son las únicas en las que pueden no existir pérdida de conocimiento.

4. Crisis clónicas: movimientos clónicos de las cuatro extremidades,

frecuentemente asimétricos e irregulares.

5. Crisis tónicas: contracción de breve duración, típica de miembros superiores.

6. Crisis tónico-clónicas: comienzan con pérdida de conciencia brusca, a continuación ocurre la fase de contracción tónica de músculos de todo el cuerpo, de segundos de duración, y posteriormente la fase clónica o de movimientos convulsivos, de predominio proximal, finalizando con un período postcrítico con cuadro confusional, de duración variable, flacidez muscular y en ocasiones relajación esfinteriana.

7. Frecuentemente son secundarias a trastornos metabólicos.

8. Crisis atónicas: se presentan con pérdida brusca del tono muscular postural con caída (p.520)

Por su parte Palanca Cámara (2015), señala que para el tratamiento de epilepsia se utilizan fármacos antiepilépticos (FAEs), sin embargo estos producen alteraciones ya que se encuentra una relación entre estos fármacos y el aumento de riesgo cardiovascular (sobre todo los de primera generación) ya que tienen un efecto sobre el incremento de los niveles de lípidos en la sangre. Por esta razón el paciente con epilepsia debe cumplir con una serie de recomendaciones nutricionales para disminuir estos efectos, por lo cual es recomendable disminuir el consumo de grasas saturadas, aumentar el consumo de fibra.

El tratamiento nutricional de elección de la epilepsia es la dieta cetogénica de manera individualizada acorde a la experiencia de cada paciente y después de valorarse los riesgos y beneficios que ésta puede provocar.

La dieta cetogénica se remonta a las primeras prácticas antiguas que hacían de ayuno, Hipócrates registraba en sus tratados que el ayuno parecía mejorar algunas patologías, esto lo hacía solamente a través de la observación empírica, ya que, en aquella época todavía no existían estudios científicos que verificaran su eficacia. Simplemente los médicos de antaño utilizaban la observación, veían que a través de este método las personas mejoraban con el ayuno, incluso los animales. La patología que mayor éxito tuvo en su contención con este método, fue la epilepsia.

Pero no fue hasta principios del siglo XX cuando se inicia la observación científica de su efecto.

La primer descripción es la de Guelpa y Marie (1911) en Francia. Como el ayuno simple no podía ser mantenido por pacientes epilépticos por un período

suficientemente largo, en 1921, el Dr. Wilder sugirió que una dieta alta en grasas y la cetonemia resultante podían mejorar las convulsiones y llamó a esta dieta alta en grasas como dieta cetogénica (Kim, 2017, p. 161).

Unos años más tarde, en Estados Unidos Geylin publicó un estudio en donde 30 pacientes fueron sometidos a 20 días de ayuno, basándose en las observaciones del osteópata Dr. Conklin. El éxito del tratamiento llevó a implantarlo en el Johns Hopkins Hospital y a realizar una serie de investigaciones básicas para conocer el origen del efecto terapéutico.

Wilder fue el primero en proponer la consecución de la cetosis de un modo alternativo al ayuno, modificando la dieta, aceptándose esta práctica de forma generalizada (Pedrón Giner, 2016, p. 7).

La dieta cetogénica se caracteriza por ser alta en grasas y baja en hidratos de

carbono, a través de este método se pretende elevar los cuerpos cetónicos en el plasma. Se recomienda que el tipo de alimentos sea totalmente naturales, así como el tipo de grasas.

De acuerdo a Pedrón Giner (2009), desde que en 1921 se observó el efecto anticonvulsivante por la cetosis se han propuesto diversas dietas cetogénicas todas con el mismo objetivo de mejorar el cumplimiento de la dieta al aumentar la palatabilidad y la diversificación alimentaria y disminuir sus efectos secundarios.

- Dieta clásica (DCC): el 87-90% de la energía procede de la grasa de los alimentos, pudiendo variar su relación con el contenido en hidratos de carbono y proteínas. Mayormente triglicéridos de cadena larga, con muy bajo contenido de glúcidos. Se utiliza la relación 3:1

y 4:1 que significa que por cada 3 o 4 gramos de grasa se ofrece un gramo de proteínas y glúcidos

- DC con triglicéridos de cadena media (MCT, DC-MCT): este tipo de dieta fue propuesta por Huttenloncher en 1971. La principal diferencia en cuanto a la DCC es que en esta se consumen lípidos MCT que se metabolizan más rápido que los LCT y como consecuencia existe una cetosis con más rapidez. Con esta modificación se consigue una mejor adherencia a la dieta.
- Dieta de Atkins modificada (DAM): esta dieta permite la liberación de las proteínas y lípidos, limitando los hidratos de carbono.
- Bajo índice glucémico (DbajoIG): fue creada para mantener los niveles de glucosa en sangre estables. También es una dieta rica

en grasas, permite un mayor aporte de glúcidos pero eligiendo alimentos con índice glucémico menor a 50 y ricos en fibra.

Pedron Giner (2016) afirma que la Dieta Clásica (DC) tiene un efecto anticonvulsiónante por lo que es el tratamiento de elección de las crisis ya que permite disponer de un sustrato metabólico alternativo que son los cuerpos cetónicos y además de ejercer su efecto en el control de las crisis, también puede tratar las otras manifestaciones no epilépticas de la enfermedad.

Según J. Kim (2019), “Para los pacientes de 1 a 2 años, las frecuencias y las convulsiones medias de la enfermedad en el grupo con DC fueron significativamente más bajas. La dieta cetogénica clásica es la primer línea de tratamiento más adecuada en pacientes <2 años de edad” (Resabala, 2018, pág 12).

Según T. Pablos-Sanchez (2019), “en cuanto a la edad, los estudios publicados no revelan en concreto grandes controversias”, sin embargo en este estudio se ha observado que cuanto menor sea la edad del niño tiene una mayor efectividad (Resabala, 2018, p. 13).

Diversos estudios observacionales afirman que la dieta cetogénica ejerce mejoras en aspectos cognitivos y conductuales en niños con epilepsia refractaria, brindando resultados evolutivos en estos síntomas; principalmente en el nivel de alerta, atención e interacción social recíproca.

La dieta cetogénica es considerada una alternativa eficaz y segura para el tratamiento de epilepsias infantiles que no responden adecuadamente a los FAE, por ello se considera que la DC es principalmente benéfica en este grupo de

edad por sus efectos neuroprotectores directos.

A diferencia de estas afirmaciones, existen otras más donde se sugiere que una DC no debe restringirse por grupos de edad, género, etiología o frecuencia de convulsiones. (García-Peñas, 2018)

Se realizó un estudio por Ijff, M., et al. (2016), en donde el propósito era evaluar objetivamente la cognición y aspectos de comportamiento durante 4 meses en niños y adolescentes, un tipo de estudio aleatorizado, conformado por un grupo de 58 personas; 28 de ellos llevaban a cabo la dieta cetogénica y 22 llevó una alimentación normal, mostrando los siguientes resultados:

El estudio mostró un impacto positivo de la dieta cetogénica, el grupo que la llevó a cabo tuvo un cambio en el funcionamiento conductual y cognitivo, mostró niveles más bajos de

comportamiento ansioso y alterado del estado de ánimo y fue calificado como más productivo. Los resultados de las pruebas cognitivas mostraron una mejora de la activación en el grupo de dieta cetogénica (Ijff, 2016).

Según menciona Sosa (2008), otro estudio realizado en 2005 informa de 199 casos con un seguimiento de 6 y 12 meses, 68 individuos se mantuvieron con la dieta cetogénica; 58 de ellos mostraron una reducción en la frecuencia de crisis. Al retirar la dieta se observó un mayor número de recaídas entre quienes padecían de crisis parciales.

En una revisión sistemática realizada por Araya-Quintanilla (2016), se analizaron los resultados obtenidos en seis distintos ensayos clínicos aleatorizados, cuyo objetivo era evaluar la correlación existente entre un tratamiento nutricional basado en diversos tipos de dieta

cetogénica y observar los efectos positivos para pacientes con epilepsia, los hallazgos de este estudio son los siguientes. Existe evidencia moderada que la dieta cetogénica en comparación con la dieta de triglicéridos de cadena media es más efectiva en disminuir la frecuencia de las convulsiones, y se encontró evidencia moderada que la dieta cetogénica clásica en comparación con la dieta Atkins presenta mayor efectividad para disminuir la frecuencia de convulsiones en tres meses.

En general, cada variante de la dieta cetogénica puede ayudar a disminuir las crisis epilépticas, sin embargo, el abordaje nutricional que se brinde a cada paciente dependerá de diversos factores, tales como la accesibilidad alimentaria y los costos que implica el adherirse a cierto tipo de régimen alimenticio.

Los niños con epilepsia refractaria pueden sufrir más de 50 episodios diarios

de convulsiones; por ello, el objetivo principal de la dieta cetogénica como tratamiento de la epilepsia refractaria es inducir a la cetosis, producida inicialmente en el hígado, donde existirá mayor liberación y producción de cuerpos cetónicos que serán utilizados como fuente de energía en lugar de los hidratos de carbono.

De acuerdo a Barrena (2016), el metabolismo de los ácidos grasos generan cuerpos cetónicos, principalmente beta-hidroxibutirato (BHB), acetoacetato (ACA) y acetona, con el objetivo de producir cambios bioquímicos permitiendo un estado anabólico del organismo, los cuales tienen efectos sedativos, neuroprotectores y estabilizadores del estado de ánimo, mejorando así la cognición y conducta especialmente en la atención, nivel de alerta, actividad, socialización y la calidad del sueño, dando

como resultado efectos anticonvulsivos que actúan en el cerebro.

Existe alguna evidencia de que cetonas diferentes del BHB pueden poseer propiedades anticonvulsivas.

De igual manera promueven una mejora en la actividad mitocondrial potenciando la actividad de diversos neurotransmisores, que ayudaran a disminuir los niveles de glucosa contribuyendo y potenciando el efecto anticonvulsivo (Oribe, 2018).

La DC activaría varios "programas" genéticos y metabólicos endógenos que estabilizarán y/o mejorarían el metabolismo celular. Estos cambios ayudarían a contrarrestar la disfunción neuronal asociada con actividad convulsiva.

Los CC, los ácidos grasos libres (en particular los poliinsaturados) y la restricción de glucosa serían los

responsables directos o indirectos que inducirían el control de las crisis convulsivas.

Los mecanismos mediante los cuales la DC lleva a cabo su función incluyen la acción de la colecistoquinina-8 y Leptina, los cuales tienen efectos moduladores en la excitabilidad neuronal los cuales tienen efectos anticonvulsivos (Danielle, 2016, p.7).

La leptina dentro del hipocampo tiene efectos tanto anticonvulsivos como convulsivos y actúa como factor neurotrófico que promueve la neurogénesis; sugiriendo así, que la leptina puede tener un efecto protector contra la excitotoxicidad presente durante la epilepsia. Puesto que la leptina actúa como bloqueador de la actividad epileptiforme a través de canales BK y su función reguladora en algunos tipos de epilepsia (Mora Muñoz, 2018).

El hipometabolismo mitocondrial es una de las vías por la cual se producen estos efectos.

Una mayor ingesta de ácidos grasos se ha asociado a un aumento de los niveles de triptófano central y periférico lo cual conlleva a un aumento del umbral convulsivo y sedación.

El control de las crisis suele aparecer días o semanas después del desarrollo de la cetonemia, que ocurre a las pocas horas de inicio de la DC, lo que sugiere la existencia de un proceso metabólico adaptativo.

Diversos estudios afirman que la eficacia radica en el estado de cetosis inducida por la DC, otros autores plantean que se debe a la restricción de glucosa; ya que los niveles sanguíneos de esta se encuentran directamente relacionados con una disminución del riesgo de convulsiones.

Por otro lado, se han encontrado muchas consecuencias desfavorables que por lo general son transitorias y pueden controlarse fácilmente sin la necesidad de suspender la dieta. Para un tratamiento más seguro es importante aplicarla correctamente con un protocolo de seguimiento para que sea un tratamiento más seguro.

De acuerdo a Pedrón Giner (2016), al comienzo de la dieta, las complicaciones digestivas son muy frecuentes especialmente en una DCC o DC-MCT. Los vómitos se deben al alto consumo de grasa que hace más lento el vaciado gástrico. La diarrea igualmente se debe al exceso de grasa consumida mediante la dieta que sobrepasa la adaptación digestiva. El estreñimiento es frecuente en los pacientes con problemas neurológicos y este tipo de dieta favorece su aparición.

Se presentan hipoglucemias (rangos menores a 60 mg/dL) que pueden ser asintomáticas o sintomáticas. Puede manifestarse como debilidad, mareos, sudoración, palidez, temblores, hipotermia, náuseas, irritabilidad y en casos graves puede incluir letargia o convulsiones.

Hiperketonemia con cetosis en sangre mayor a 5 $\mu\text{mol/L}$ o en sangre mayor a 5 cruces.

Acidosis metabólica que comúnmente es provocada por la deshidratación por la restricción de líquidos.

Debido al bajo aporte calórico de macronutrientes, considerándose como un factor que deteriora el crecimiento, existen diversos estudios que lo comprueban, mostrando una desaceleración de la velocidad del crecimiento leve durante los 3 primeros meses del tratamiento con DC, acentuándose a los 15 meses, esto se debe a

las alteraciones causadas en el eje neuro-endocrino, que de igual manera repercuten en los cambios de composición corporal (Kim, 2017).

Vásquez-Builes (2019) enfatiza que a largo plazo se pueden evidenciar alteraciones tales como deficiencia de carnitina, nefrolitiasis, deficiencia de selenio y enfermedad ósea como osteopenia, osteoporosis y aumento del riesgo de fracturas (p.18).

Todo esto debido a la pérdida progresiva del contenido mineral en los huesos; pérdida que se atribuye a la acidosis que dificulta la hidroxilación de la Vitamina D-25-OH a vitamina D-1-25-OH (Escobal, 2017).

Es por ello que es sumamente importante la suplementación de vitamina D, calcio y citrato de potasio durante el tratamiento de la DC para disminuir estos

posibles efectos adversos de la misma. (Vásquez-Builes, 2019).

Otros efectos adversos menos comunes son: pancreatitis, deficiencia de hierro, diátesis hemorrágica, cambios vasculares y cardiomiopatías.

Sin embargo, a pesar de las consecuencias desfavorables, este tipo de dieta también tiene beneficios adicionales al tratamiento de la epilepsia.

Pérez-Guisado (2008) señala que este tipo de dietas además de reducir el peso también puede producir una mejora en el perfil cardiovascular, específicamente se provoca una disminución en los niveles de triglicéridos y un aumento en los niveles de HDL favoreciendo así el perfil aterogénico. También tienen beneficios en la prevención y tratamiento de la Diabetes mellitus tipo II ya que mejorar el perfil glucémico.

Para la prescripción de un plan de alimentación en pacientes con epilepsia,

específicamente en población escolar y preescolar será de vital importancia un monitoreo constante de la curva de crecimiento y ajustar los requerimientos energéticos conforme el paciente crezca, o si fuese el caso, ajustarlos para evitar desmedro u otras afectaciones de la talla.

Al ser la formación de litos renales una de las principales consecuencias desfavorables asociadas a la dieta cetogénica, es necesario hacer énfasis en una hidratación adecuada, variando desde 1 a 1.5 ml por cada kcal ingerida.

Antes de diseñar el plan de alimentación individualizado, se deberá realizar una investigación exhaustiva del tratamiento farmacológico del paciente.

Si bien, en las diversas variantes de dieta cetogénica el macronutriente cuyo aporte representa un mayor porcentaje de la ingesta energética total son los lípidos, al tratar a niños y adolescentes, será necesario

que se cumplan los requerimientos proteicos, mismos que serán calculados de acuerdo a la edad, y que podrán ser monitoreados con la ayuda de diversos parámetros bioquímicos, como los niveles de creatinina, o de nitrógeno que puedan servir para calcular el balance nitrogenado.

Al tratarse de niños y adolescentes, la exposición a diversos alimentos, especialmente vegetales, será de suma importancia, el proceso puede ser complicado y la aceptación puede o no darse en las primeras ocasiones en que se ofrece un alimento, sin embargo, para poder descartar un alimento, se habrá tenido que ofrecer por lo menos en veinte presentaciones distintas. El hecho de involucrar a niños y adolescentes en el proceso de elaboración de alimentos, es una estrategia exitosa para aumentar la probabilidad de aceptación de nuevos alimentos.

Como último punto, pero no de menor importancia, se encuentra el apego a las buenas prácticas de higiene que se deberán observar durante todo el proceso de preparación, desde la recepción de la materia prima hasta el momento en que los alimentos sean ingeridos.

CONCLUSIÓN

Diversos estudios han comprobado que pacientes que utilizan la dieta cetogénica como tratamiento coadyuvante, obtienen beneficios en cuanto a la disminución de las crisis epilépticas, principalmente en población menor de edad, mayormente en niños en etapa preescolar y escolar. Esto es posible gracias a que al haber una disminución de hidratos de carbono, se utilizan las grasas como principal combustible, liberando cuerpos cetónicos al torrente sanguíneo y posteriormente atravesando la barrera hematoencefálica, en donde son utilizados

como fuente de energía por el cerebro y las neuronas.

Los cuerpos cetónicos producen un cambio en el contenido de los aminoácidos cerebrales; reducen los niveles de aspartato y aumenta la tasa de descarboxilación de glutamato a GABA, produciendo un efecto anticonvulsivo.

De acuerdo a la relación costo - beneficio que implica la adherencia a la dieta cetogénica para pacientes con esta patología, la misma constituye una gran alternativa para reducir la frecuencia de las crisis epilépticas, sin embargo es necesario que el tratamiento nutricional sea planeado en conjunto con el tratamiento farmacológico, debido a que es un coadyuvante, pero no un sustituto.

Su uso es recomendable bajo ciertas condiciones metabólicas, se debe de valorar el tiempo de prescripción y llevar un control estricto de su aplicación, cada

tratamiento se adecua exclusivamente de
manera individual.

REFERENCIAS

- Araya-Quintanilla, J. (2016). Efectividad de la dieta cetogénica en niños con epilepsia refractaria: revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 62(10), 439.
- Barrena, B. R. (2016). *Dieta cetogénica como tratamiento de la epilepsia refractaria*.
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/55904/7/rociobarrenaTFM0616memoria.pdf>
- Blume, W. (2015). Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia*, 42(9), 1212-1218.
- Danielle, A. J. (2016). *Dieta cetogénica aspectos metabólicos y nutricionales*.
https://www.sap.org.ar/docs/Congresos2017/Nutrici%C3%B3n/Martes%2025/Escobal_dieta_cetogenica.pdf
- Escobal, N. (2017). Dieta cetogénica aspectos metabólicos y nutricionales.
https://www.sap.org.ar/docs/Congresos2017/Nutrici%C3%B3n/Martes%2025/Escobal_dieta_cetogenica.pdf
- Fundación Americana de Epilepsia. (2008). Not another moment lost to seizures. *Epilepsy*, 18.
- García-Peñas, J. (2018). Neurologia.com. Obtenido de Epilepsia, cognición y dieta cetogénica:
<https://www.neurologia.com/articulo/2017529>
- Guelpa, G. M. (1911). La lutte contre l'epiepsie par la desintoxication et par la reeducation alimentaire. *Rev Ther Med Chir*, 78, 8 -13.
- IJff, D. M. (2016). Cognitive and behavioral impact of the ketogenic diet in children and adolescents with refractory epilepsy: A randomized controlled trial. *Epilepsy & behavior*, 153-157.
doi:10.1016/j.yebeh.2016.04.033
- Kim, J. M. (2017). Ketogenic diet: Old treatment, new beginning. *Clinical neurophysiology practice* (Vol. 2).
<https://doi.org/10.1016/j.cnp.2017.07.001>

- Liga Internacional contra la Epilepsia, Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe sobre la epilepsia en Latinoamérica. 3-8.
- Mora Muñoz, L. G. (2018). BMC Neuroscience. <https://bmcneurosci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12868-018-0453-9>
- Oribe, J. (2018). IntraMed. <https://www.intramed.net/contenido-ver.asp?contenidoid=92011>
- Palanca, M. (2015). Aspectos dietéticos en el paciente epiléptico. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 4-9.
- Pedron Giner, C. (2009). Epilepsia y alimentación. *Dietas cetogénicas. Nutrición Hospitalaria Suplementos*, 82.
- Pedron Giner, C. (2016). Manual para la práctica de la Dieta Cetogénica. *Nutricia*, 7. senpe.com/documentacion/grupos/es-tandarizacion/manual_dieta_cetogenica.pdf
- Pérez-Guisado, J. (2008). Las dietas cetogénicas: beneficios adicionales a la pérdida de peso y efectos secundarios infundados. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*, 323.
- Requero, P. T. (2015). Epilepsia en la infancia y la adolescencia. *Pediatría Integral*, 19(9), 609-621. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix09/04/n9-609-621_PilarTirado.pdf
- Resabala, N. A. (2018). Efectividad de la dieta cetogénica como tratamiento de la epilepsia refractaria en niños y adolescentes. https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150313/Castro_Resabala_NicolleAntonella.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2006). Tratado de geriatría para residentes. 519-530. https://www.segg.es/tratadogeriatria/pdf/s35-05%2000_primeras.pdf
- Sosa, M. J. (2008). La dieta cetogénica en el manejo de la dieta refractaria. *Revista Mexicana de Pediatría*, 75(6), 284-288.

Van der Louw, E. V. (2016). Ketogenic diet guidelines for infants with refractory epilepsy. *European Journal of Paediatric Neurology*, 20(6), 798-809.

Wilder, R. M. (1921). The effect of ketonemia on the course of epilepsy. *Mayo Clinic Bulletin*(2), 307. <https://doi.org/10.1016/j.nurt.2009.01.021>

D.I.E. Enrique Salvador Neri

Caballero

Doctor en Investigaciones Educativas por el Instituto de Investigaciones Sociales y Humanas, IISH. Maestro en la Enseñanza de las Ciencias Químico-biológicas, UABJO.

Químico Biólogo Parasitólogo, URSE. Profesor de tiempo completo en la Escuela de Nutrición en la Universidad Regional del Sureste. Investigador educativo. Profesor de Bioestadística, Proyectos de Investigación y Bioquímica.

Contacto:

enrique.neri@profesores.urse.edu.mx

M. D. I. Silvia Lois López Castellanos

Maestra en Docencia e Investigación por la Universidad Santander. Médico Cirujano General. Directora de la Escuela de Nutrición. Universidad Regional del Sureste Profesora de asignatura de Morfología Humana y Patología de la Nutrición en la Escuela de Nutrición.

Contacto:

nutricion@urse.edu.mx

D.C. Nora Pérez Pérez

Doctora en Ciencias por la UNAM. Maestra en Salud Pública y Gerencia de los Servicios de Salud. Odontóloga egresada de la URSE, obtuvo la medalla Gabino

Barreda. Especialista en Salud Pública Bucal. Obtuvo el reconocimiento de excelencia académica en 2010 por la DGAAC de la URSE. Actualmente es miembro activo de la Sociedad Nacional de Investigadores en Odontología, con área de interés en investigación de Salud Pública Bucal.

Profesora de tiempo completo de la Escuela de Odontología de la Universidad Regional del Sureste

Contacto:

pepn581214@profesores.urse.edu.mx

Profr. Spartaco Frisari

Profesor de italiano en la Universidad Regional del Sureste y en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Colaborador del sitio de socio-política de globalproject.info

Contacto:

spartaco.frisari@catedraticos.urse.edu.mx

M en C. Patricia Vargas Benítez

Doctorante en Ciencias Médicas y Biólogas . Maestra en Ciencias Químicas. Especialidad en Educación Media Superior Línea I Competencias Docentes. Licenciada en Química Farmacéutica Biológicas.

Profesora de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste.

Contacto:

patricia.vargas@urse.edu.mx

L. N. Aldo Aldo Pablo Francisco

Nutriólogo clínico en unidad de Soporte Nutricional de la UCI del Hospital San Lucas Oaxaca. Profesor en la Licenciatura en Nutrición en Universidad Regional del Sureste y Universidad la Salle Oaxaca.

Contacto:

pafa1124@profesores.urse.edu.mx

M. S. P. Etzel Cruz Cruz

Maestra en Salud Pública y Gerencia de los servicios de salud.

Licenciada en Nutrición.

Profesora de la Escuela de Nutrición de la Universidad Regional del Sureste

Profesora de la Escuela de Nutrición de la Universidad La Salle Oaxaca

Titular de la Representación Oaxaca de la Asociación Mexicana de Nutriología, A.C.

Contacto:

cuce0609@profesores.urse.edu.mx

M. L. A. E. Rosa Araceli Valenzuela Ricárdez

Doctorante en Estudios Críticos del Lenguaje.

Maestra en Lingüística Aplicada en el área de Español.

Licenciada en Lenguas Extranjeras.

Profesora de la Escuela de Psicología, Nutrición y Enfermería.

Contacto:

varr0830@profesores.urse.edu.mx

Agustín Cabrera Astrid, Díaz Orozco Harumi Dzoara, Espinosa Erasmo Oscar Cuitlahuac, García Miguel Felipe, Santiago López Lisa Mayte.

Estudiantes de séptimo semestre de la Licenciatura en Nutrición en la Universidad Regional del Sureste.

Chiñas Orozco Paulina Coral, Gallardo Toledo Maritza Ximena, Magallón González Aneth Jacqueline, Velasco Lázaro Zaira Mariana.

Estudiantes de séptimo semestre de la Licenciatura en Nutrición en la Universidad Regional del Sureste.

Luna Torres Eduardo, Martínez Triunfo Arantxa, Ramírez Toledo Nadia, Reyes Luis Diana, Fuentes Hernández Alexis.

Estudiantes de tercer año de la Licenciatura en Médico Cirujano en la Universidad Regional del Sureste.



Directorio

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Benjamín Alonso Smith Arango
Rector

C.D. Pablo Chagoya Pineda
Director General de Asuntos Estudiantiles

Dr. Ismael Arjona Pérez
Director General de Asuntos Académicos

M.A. Claudia Patricia Reyes Sánchez
Jefa de la Unidad de Acreditación y Certificación

M.en C. Patricia Vargas Benítez
Coordinadora General de Investigaciones

DISEÑO EDITORIAL

M.L.A.E. Rosa Araceli Valenzuela Ricárdez

L.I. Marco Antonio Martínez Zárate

L.D.G. Luis López Hernández

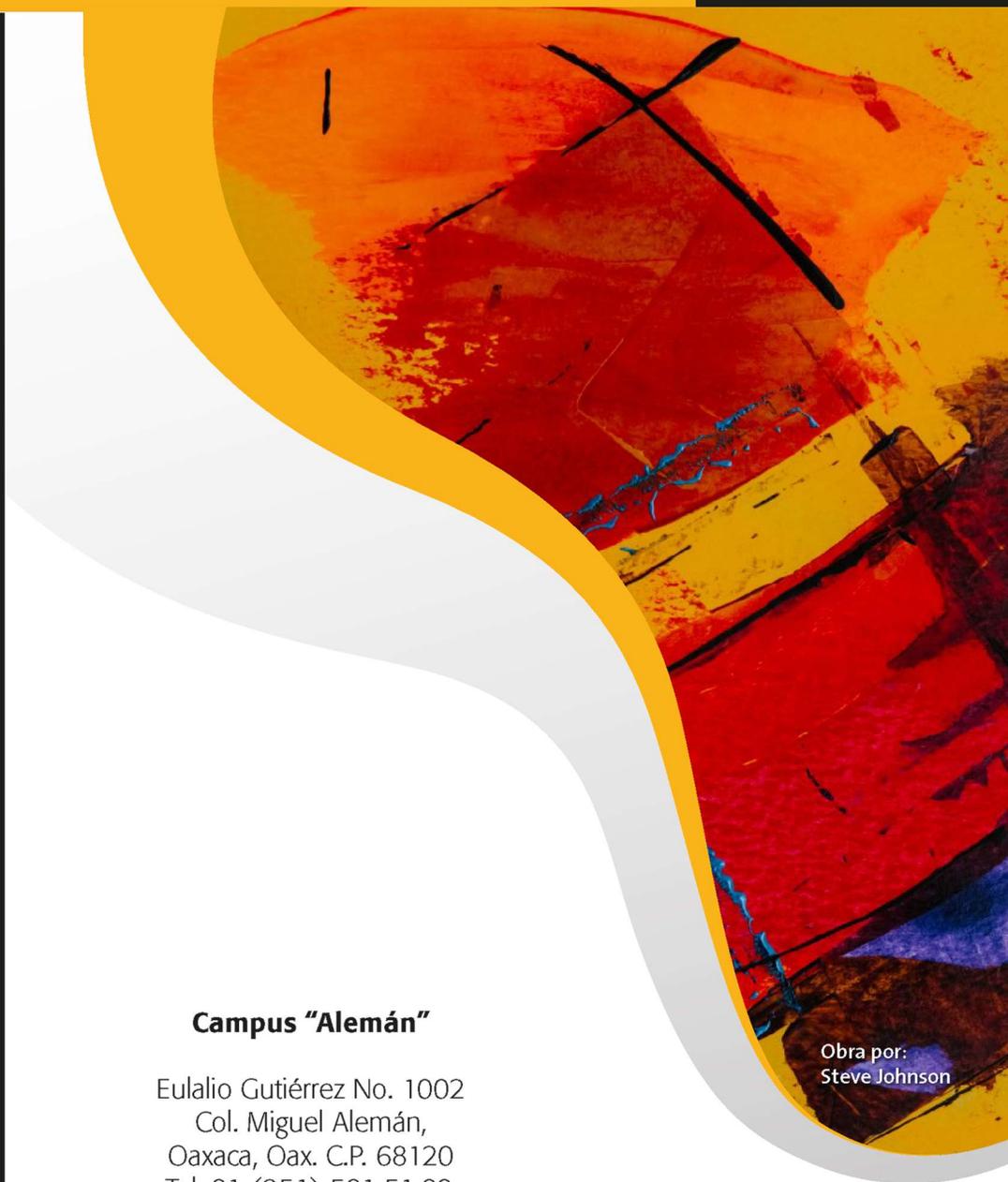
Contacto:

revistaespacio@urse.edu.mx

ESPACIO UNIVERSITARIO

Visítanos también en:

www.urse.edu.mx



Obra por:
Steve Johnson

Campus "Aleman"

Eulalio Gutiérrez No. 1002
Col. Miguel Alemán,
Oaxaca, Oax. C.P. 68120
Tel. 01 (951) 501 51 00

Campus "El Rosario"

Libramiento Sur No. 100
Esq. con Hornos, Ex-Hacienda del
Rosario, San Sebastián Tutla, Oax.
C.P. 71246, Tel. 01(951) 501 51 00