



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**E.L.N GUADALUPE C. FLORES ZAVALA**

**DOCENTE ING. JUAN J. AGUSTIN GUZMÁN**

**PROYECTO DE TESIS**

**MATERIA: TALLER DE TESIS**

**NOVENO CUATRIMESTRE**

**LIC. NUTRICIÓN**

**TAPACHULA CHIAPAS A 15 DEL 2021**

**TEMA: PROBIÓTICOS**

**TITULO: COMO MEJORAN LOS PROBIÓTICO EL  
TRATAMIENTO NUTRCIONAL EN PERSONAS CON  
OBESIDAD ENTRE LOS 20 Y 50 AÑOS.**

# INTRODUCCIÓN

La nutrición es una de las estructuras fundamentales para el correcto funcionamiento del ser humano principalmente porque es considerada como elementos que componen a los alimentos que se incluyen dentro de la alimentación de las poblaciones y se relacionan con los procesos que suceden dentro del organismo después de comer o ingerir ciertos alimentos, En ciertas formas también se vincula a la obtención, asimilación y digestión de los nutrimentos por el organismo. Mediante estos procesos fisiológicos El ser vivo logra llevar a cabo las diversas funciones Metabólicas y celulares de los órganos, tejidos, aparatos y sistemas que forman parte de las estructuras morfológicas del ser humano.

Es necesario determinar que la alimentación y la nutrición son dos conceptos diferentes que en lo particular representan y manejan las mismas variables en la descripción de sus funciones que generan para el ser vivo, debido a estas confusiones dentro de la población el Instituto Nacional Mexicano del Seguro Social determina que la alimentación es la elección, preparación y consumo de alimentos a diferencia de la nutrición que representa las funciones del organismo con respecto a los procesos que se somete cada alimento en su ingestión y se relacionan con los estilos de vida que el individuo representa en su alimentación.

Para obtener los nutrientes necesarios y mantener una correcta función fisiológica es necesario forjar Hábitos alimentarios que aporten las calorías necesarias por medio de la elección de cada grupo de alimentos que se presenta en el plato del bien comer en base a la formación de la Norma Oficial Mexicana 043-SSA2-2012.

La alimentación y nutrición mantiene una relación al formar un estilo de vida saludable principalmente porque mediante esta unión se puede lograr Buenos hábitos alimentarios, principalmente porque en la actualidad la mala alimentación y el desarrollo constante de industrias alimentarias han puesto en desequilibrio la salud de diversas personas sin importar el estatus económicos que presente, la principal problemática que afecta a miles de familias es la obesidad la cual es Considerada por la OMS como trastorno ocasionado por un consumo elevado de

Energía mayor a sus requerimientos necesarios para sus funciones metabólica y Fisiológicas del cada individuo, la cual conlleva a un aumento de la grasa corporal. A partir de un valor de Índice de Masa Corporal (IMC) en personas adultas igual o Superior a 30 kg/m<sup>2</sup> según La Norma Oficial Mexicana (NOM-008-SSA3-2016) Principalmente porque mediante esta alteración corporal se someten otras Complicaciones que pueden desarrollar una serie de problemas para la salud de Las personas obesas, entre una de ellas que es de importancia identificar son las Alteraciones en la composición de la microbiota intestinal, la cual está integrado en La fisiología del individuo por Diez bacterias por cada célula humana, durante el Desarrollo de la obesidad por un consumo excesivo de alimentos food o rápidos se Presenta una problemática que ocasiona alteraciones en la producción y Fermentación de diversas bacterias que forma la microbiota intestinal. Aunque el Panorama es claro la mala relación con la educación nutricional ocasiona un sin fin De problemas de salud como es el caso de la obesidad, donde se han Implementado diversos métodos por parte de las instituciones de salud para tratar Las posibles complicaciones que se presenta en las personas que mantiene un Estilo de vida muy alejado de ser saludables.

La educación alimentaria busca que la población sepa reconocer la importancia de Llevar una alimentación saludable y un estilo de vida ideal para evitar el crecimiento De la obesidad por malos hábitos y poder atribuir beneficios a la salud mediante el Aporte correcto de nutrientes por medio de la dieta y de esta forma conducir un Mejor manejo en el tratamiento de las personas que presenta obesidad a muy Temprana edad, es necesario que paciente obeso sepa reconocer la importancia De una alimentación que represente en su mayoría alimentos funcionales para Revertir los posibles daños que el estrés y la mala alimentación puede Desencadenar. Los alimentos funcionales son considerados como pautas Fundamentales para el control y manejo del tratamiento de las posibles alteraciones Dentro del organismo En pacientes obesos principalmente en la microbiota Intestinal. Uno de los alimentos funcionales son los probióticos los cuales se Consideran beneficios en el tratamiento de la obesidad y restauración de la disbiosis Intestinal ocasionado por un mala alimentación principalmente derivada de un

Consumo excesivo de alimentos ricos en azúcares y grasas como se mencionó en El Artículo del (Dr. José María Basain Valdés).

La FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) determinan que los probióticos son microorganismos vivos que proporcionan un papel en el manejo de la Obesidad y sus complicaciones, el término probiótico fue utilizado por primera vez En 1965 para describir microorganismos vivos no patógenos, como bacterias mutualistas del intestino, con efectos beneficiosos para el huésped y prevención o Tratamiento de enfermedades.

En base a toda la información se recomienda que la alimentación más allá de ser Equilibrada represente un ochenta por ciento de alimentos orgánicos y saludables Principalmente que aporten probióticos, prebióticos y simbióticos mediante el Consumo de lácteos, cereales complejos, frutas y verduras para el correcto aporte De probióticos en la alimentación y se restrinja de alimentos ultra procesados que Aportan una cantidad de calorías vacías en dieta habitual. Con el objetivo de mejorar Las pautas alimentarias del paciente obeso y poder proponer un tratamiento a largo Pazo donde la principal meta sea reducir la cantidad excesiva de grasa corporal Sin presentar cambios drásticos metabólicos en el paciente, así mismo mejorar el Estado inflamatorio ocasionado en la obesidad.

## ANTECEDENTES

La obesidad es un importante problema de salud pública, se origina por un exceso de grasa corporal o tejido adiposo, el cual es evaluado con métodos antropométricos bioquímicos y físicos en cada individuo, uno de los resultados de esta evaluación es el índice de masa corporal (IMC) que determina y clasifica el grado de obesidad de una persona respecto a su talla y peso corporal. Se considera ideal un IMC entre 20 y 25; sobrepeso entre 25 y 29,9; obesidad grado I de 30 a 34,9 de IMC; obesidad grado II de 35 a 39,9 de IMC y obesidad grado III, extrema o mórbida, con un IMC mayor de 40.15 Esta clasificación permite evaluar a los pacientes que presenta un IMC Mayor a 25, los cuales tienen mayor probabilidad de presentar eventos cardiovasculares, enfermedades aterosclerótica, problemas cerebrovasculares y alteraciones metabólicas como la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus, las alteraciones de los lípidos y la hipertensión arterial, sin mencionar las neoplasias y los trastornos del tracto gastrointestinal como es el caso de una disbiosis intestinal. Como resultado de la evolución alimentaria y la repercusión en los malos hábitos adoptados por nuevas tendencias o falta de educación nutricional.

Diversas instituciones de salud consideran que existen otras formas para diagnosticar la obesidad, como es la antropometría mediante la medición de los pliegues cutáneos en diferentes sitios, con ecuaciones y nomogramas para la conversión del grosor del pliegue en grasa y que se expresa en el porcentaje de grasa corporal que debe ser no mayor de 28 % en la mujer y no mayor del 20 % en el hombre. Las cuales fueron estimadas por cuatro pliegues como son los del bíceps, tríceps, subescapular y suprailíaco ya sea en paciente ambulatorio o en paciente hospitalizados, mediante este análisis observaron que la medición de solo dos pliegues puede resultar útil para el diagnóstico previo de la composición corporal con respecto a la cantidad de masa grasa del individuo. (Scull1, 2003)

También se determinan otra forma menos complicada del diagnóstico como es el método de medición aislada del tríceps, que se considera normal en la mujer por debajo de 30 mm y en el hombre de 23 mm esta representación se orienta porque aproximadamente el 50 % de la grasa corporal se encuentra en el tejido celular

subcutáneo y determinan que la grasa tiene una relación genética entre su distribución generalizada y la pérdida específica a diferencia de la relación grasa subcutánea y grasa visceral que puede ser de 0,1 a 0,7, además de que la grasa corporal aumenta con la edad por los cambios que la mujer o el hombre vaya adoptando en su vida cotidiana, para su evaluación resultaron diferentes métodos en la medición de la densidad corporal aunque muchos no son precisos tratan de promediar un porcentaje cercano al real para poder atribuir un diagnóstico previo de cada paciente y poder formar un tratamiento nutricional que mejore la educación alimentaria y la salud en la población adulta.

Principalmente la organización Mundial de Salud estima que México es el país con la tasa de obesidad más alta en adultos de América Latina, de acuerdo a estos resultados se pusieron en marcha reglamentos que frenara el mal manejo alimentario de empresas que se dedican a formar la publicidad alimentaria principalmente se limitaron en publicidad a los alimentos chatarra y aumentar al 20% el impuesto a las bebidas azucaradas y para que bajar el nivel de consumo en la familias, sin embargo resulto poco favorables porque el aumento de la tasa de enfermedades crónicas degenerativas en adultos fueron mayoritarias en las últimas encuestas realizadas por ENSANUT en el 2012.

Las afectaciones que presenta los individuos por cambios drásticos y aumento de un tejido de adiposo visceral y subcutáneo resultan vinculados con los problemas intestinales principalmente porque este problemas es consecuencia por un consumo elevado de alimentos chatarras o con mayor aporte de grasas y azúcares simples, los cuales se consideran desde los antecedentes de la ciencias como causantes de diversos problemas en la microbiota intestinal, ya lo mencionaba el padre de la medicina (Hipócrates) que toda enfermedad comienza en el intestino. Los estudios que se realizaron con respecto a los trastornos metabólicos en Animales y seres humanos obesos tienen alteraciones en la composición de la microbiota determinan que el ecosistema intestinal juega un papel importante en el control ponderal del peso y esto se debe porque existen determinadas cepas de probióticos podrían regular el peso corporal al influir en las funciones metabólicas,

neuroendocrinas e inmunológicas de cada individuo y con ello resultaría beneficio la modulación microbiana mediante probióticos por medio de alimentos en el tratamiento nutricional del sobrepeso y la obesidad. (Andreu Prados, 2015)

Ahora bien resulta importante conocer las posibilidades que existen para mejorar el padecimiento generado en este panorama, una de ellas es el beneficio o el control microbiano que se tiende al percibir nuevas pautas alimentarias en el paciente obeso, principalmente porque la microbiota intestinal y el ambiente se encuentran en una interacción permanente y compleja lo que puede desarrollar posibles beneficios o problemas al querer mantener un equilibrio entre salud y enfermedad de los seres humanos. Principalmente porque diversas afectaciones que se presentan al llevar una mala o buena alimentación determinara la función que ejercerá la microbiana en el organismo con respecto a la ingestión y liberación de diversos nutrientes aportados en la dieta y resulta de interés conocer que la microbiota que posee todo ser vivo esta formada por comunidades de microorganismos vivos que colonizan el intestino. Juntamente con las estructuras propias del tubo digestivo los cuales contribuyen a las dos funciones principales del tracto gastrointestinal, la primera se fija en la nutrición, por la digestión y absorción de nutrientes; y la segunda es la función de defensa, por el desarrollo de sistemas de prevención y rechazo de posibles agresiones desde el mundo exterior introducido en los alimentos los cuales son desapercibidos por su diminuto tamaño en su presentación en la alimentación.

El enfoque de esta problemática aborda en los posibles beneficios que muestra el llevar un tratamiento nutricional que mejoren la condición de la microbiota intestinal para atenuar los posibles daños que existen durante el desarrollo patogénico por el aumento del tejido adiposo o estado inflamatorio en las personas obesas, una de los microorganismo que influyen en la dieta por su escaso consumo en los adultos son los probioticos los cuales fueron definidos por la (FAO-OMS) como microorganismos vivos que proporcionan un beneficio a la salud del individuo cuando son ingeridos en las cantidades adecuadas, su término fue considera por primera vez en 1965 para describir microorganismos vivos no patógenos que habita



en el intestino del ser humano que proyecta efectos beneficiosos debido al papel que ejerce de prevención o tratamiento en ciertas enfermedades provocadas por factores ambientales, cabe mencionar que la nueva tendencias alimentarias han limitado el consumo de alimentos lácteos por respetar la vida de los animales comestibles contribuyendo a la deficiencia de este microorganismo que participan en mantener un equilibrio en la flora intestinal y mediante esto mejorar la absorción de nutrientes y revertir el estado deficiente en la población adulta. Otras de las cosa que resulta mencionar es que las personas mayores con problemas de obesidad tienden a desencadenar una serie de problemas de salud por infecciones principalmente porque la flora intestinal está alterada o deficiente como resultado de tratamientos farmacológicos que son introducidos durante su vida pasada lo cuales pueden someter que los adultos mayores tengan más afectaciones en su estabilidad intestinal y sus barrera inmunitarias con respecto a su estado de salud. El tener un exceso de probioticos por medio de suplementos resulta ser perjudicial en ciertas poblaciones, es necesario que los probioticos se introducidos en la alimentación cotidiana del individuo por medio de alimentos lácteos, fermentados que contribuyen a un aporte correcto de nutrientes para mantener un estado de salud y nutrición correcta.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La obesidad se ha caracterizado como una enfermedad crónica, controlable o reversible provocado por un acumulo excesivo de tejido adiposo e hipertrofia adipocítica como resultado de un balance energético positivo, donde el ingreso calórico es mayor que el gasto, esta cantidad de tejido adiposo terminan por generar a largo plazo el desarrollo de problemas vasculares, celulares, neuronales y Hormonales, principalmente enfermedades crónicas degenerativas como Hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, osteoartritis y Apnea del sueños. Todos estos problemas de salud se deben a factores Ambientales, sociales y culturales que influyen en la globalización de malos hábitos y una distorsión fisiológica en la vida del ser humano.

En las últimas actualizaciones del panorama de México sobre el desarrollo patogénico de la obesidad se estima que ocupa el segundo lugar de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta, la cual es diez veces mayor que la de países como Japón y Corea. Respecto a la población infantil, México ocupa el cuarto lugar de prevalencia mundial de obesidad, superado por Grecia, Estados Unidos e Italia, se determina que el 70 % de la población adulta que tiene exceso de peso se considera que la mayoría son mujeres que hombres. (Dávila-Torres, 2015). Los cambios sociales afectan en gran medida a la población pero se estima que mayor proporción a mujeres que influyen el ámbito laboral con un tiempo limitado y en algunos casos con un sueldo poco sostenibles. Sin embargo se estipula que el desarrollo de la obesidad se debe a los factores sociales, culturales y económicos del país, el cual forma parte de la vida y de las características del entorno de cada individuo, así mismo la falta de conocimiento o de educación se vincula al desarrollo de malos hábitos en diversas familias, principalmente porque los hábitos están formados por un aumento en la ingesta de alimentos rápidos e hipercalóricos que representa en mayor composición grasa, sodio, azúcares y un nulo aporte de micronutrientes, así mismo por un descenso en la actividad física generado por los cambios tecnológicos y de transporte desarrollados por el mismos ser humano, también se vincula la trasformación alimentaria y las tendencias derivadas de estas que describen la disponibilidad con bajo costo de alimentos procesados adicionados

con una disminución del tiempo en su preparación sin importar las consecuencias patológicas que pueden resultar de su consumo habitual.

Las organizaciones alimentarias como la OMS han determinado que una ingesta cotidiana de estos alimentos terminan por estimular cambios físicos, bioquímico en los individuos, pero principalmente en su composición corporal el cual se considera que existen posibles afectaciones que puede resultar por presentar un IMC elevado con relación a disponer un porcentaje elevado de tejido adiposo y una disminución en el aporte de comidas sanas, como los vegetales, frutas, pescado y cereales, cuyo costo y tiempo de preparación puede ser mayor que el de la comida fácil.

También correlaciona que las personas con mayor adiposidad tienden a presentar una menor diversidad bacteriana provocando una resistencia a la insulina y un fenotipo inflamatorio más pronunciado a diferencia de individuos que presentan una alta diversidad microbiana y todo se debe por factores alimentarios como es el caso de un alimentación deficiente en fibra, productos fermentados lácteos y una alta disponibilidad de alimentos grasos pueden contribuir a una disbiosis en la microbiota intestinal, lo que conduce a la reducción de la integridad de la barrera intestinal; alteración que a su vez puede predisponer a la obesidad y aumento de permeabilidad intestinal que posibilitara el paso a la circulación sanguínea de lipopolisacáridos y otros componentes del peptidoglicano de la pared celular bacteriana, que desencadenan la inflamación y una reducción de la cantidad de la diversidad bacteriana. (Dr. José María Basain Valdés, 2015)

Se busca con el presente trabajo determinar cómo los probióticos mejoran el tiramiento nutricional en la persona obesa en la edad adulta principalmente por los cambios que se han generado actualmente en la alimentación en la mayoría de la población y la tasa elevado de mortalidad en adultos por enfermedades no trasmisibles desarrollada por presentar medidas antropométricas sobrestimadas a la edad y sexo en la población. Principalmente con un IMC  $>30$  Kg/m<sup>2</sup>, una circunferencia de cintura mayor a 80 cm en mujeres 90 cm en Hombres, Según (la Norma Oficial mexicana-043-SSA2- 2012 de Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria).

La problemática resulta extenuante principalmente porque la obesidad puede clasificarse como primaria o secundaria, donde la causa primaria resulta de una patogénesis que puede expresarse en términos termodinámicos relativamente simples, o sea, el exceso de almacenamiento de grasa corporal como resultado de un balance de energía positivo de forma crónica de la misma manera conduce a generar cambios metabólicos, psicológicos y de comportamiento en los individuos representando un grave problema de salud pública, que afecta a 7 de cada 10 adultos de las distintas regiones del país. (Dávila-Torres, 2015)

Se estima que la mayoría de las personas que fallecen cada año se deben al desarrollo patogénico de enfermedades crónicas degenerativas no controladas causadas por una mala relación alimentaria como consecuencia de una excesiva ingesta de alimentos o productos no favorables para una correcta nutrición, se determinan como desencadenantes de afecciones cardiovasculares desarrolladas por acumulo de lípidos derivada de un consumo exagerado de alimentos ricos en grasas trans y saturados provenientes de bollerías, alimentos de origen animal que son identificados como factores del desarrollo de infartos, dislipidemias o aterosclerosis así mismo resulta preocupante la ingesta de carbohidratos simples en la dieta habitual de la mayoría de individuos con jornada laboral que tiende un desempeño físico nulo, cabe mencionar que la mala nutrición afecta principalmente el aparato digestivo y esto se debe porque es la principal vía de contacto con los alimentos ingeridos en la dieta (la disbiosis intestinal generada por una mala alimentación y el estrés tiende a desarrollar problemas gastrointestinales o inmunitarios en los individuos con alto porcentaje de grasa corporal).

La salud se relaciona con el medio ambiente que lo rodea principalmente por uno de los componentes de percibir una salud correcta son las emociones debido que la psicología emocionalmente perjudicial puede contribuir a la obesidad y desarrolla malos hábitos y genera trastornos graves con relación a la alimentación, deteriorando la correcta salud en la población y repercutiendo de diversas formas en la globalización en el desarrollo económico en materia de salud.



