



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

E.L.N GUADALUPE C. FLORES ZAVALA

DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO

**ENSAYO: NUTRICIÓN CLÍNICA OBESIDAD Y DIABETES
EN ÉPOCA DE COVID-19**

PRACTICAS DE NUTRICIÓN II

NOVENO CUATRIMESTRE

LIC. NUTRICIÓN

TAPACHULA CHIAPAS A 11 DE JUNIO 2021

INTRODUCCIÓN

La problemática de salud que puso en riesgo a millones de personas a nivel internacional fue causada por un virus que corresponde al nombre SARS-CoV-2, al cual se le denominó enfermedad multisistémica principalmente porque afecta de manera globalizada a diversos sistemas de nuestro organismo debido a la dificultad respiratoria y la respuesta inflamatoria que el mismo virus origina y al mismo tiempo tiende a desarrollar una serie de problemas digestivos, neurológicos, cardiológicos y trombóticos, pero la mayoría de estos problemas se presentaban en personas las cuales mostraban un mala alimentación con respecto al índice de masa corporal total determinado de cada sujeto, las personas con mayor riesgo de llevar a cabo un desarrollo de respuestas inflamatorias por citoquinas son las que presentaban mayor masa grasa y menor masa muscular con respecto a su composición corporal total, el exceso de alimentos hipercalóricos acompañado del sedentarismo han llevado a desarrollar personas con un porcentaje mayor a lo normal de tejido adiposo con mayor disposición de presentar enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes o la HTA, las cuales fueron las más afectadas con respecto al virus, mediante esta situación se determinaron diferentes análisis de los cuales pudieron observar que las personas con mayor de adquirir un cuadro infeccioso eran las que presentaban una comorbilidad asociada a la obesidad como las se mencionaron anteriormente principalmente por la alteración de la respuesta inmune que presentan, ocasionando un mayor riesgo de severidad de la enfermedad por la disminución de la defensa ante la infección ocasionada por la COVID-19.

La nutrición juega un papel importante dentro del desarrollo crítico del virus, principalmente porque durante el contagio se sufren cambios metabólicos en los cuales se generan alteraciones metabólicas como una pérdida de masa muscular y cambios hormonales, es importante evaluar el estado del paciente principalmente la pérdida de peso y el mal manejo de glucosa que se genera para abordar un tratamiento nutricional, la mayor parte de personas que presentan COVID-19 vinculada con otras comorbilidades como con obesidad diabetes, Hipertensión es necesario ajustar la ingesta energética para evitar que el paciente presente cambios bruscos en el aporte de nutrientes, también es importante valorar las vías de administración en soporte nutricional principalmente en pacientes con desnutrición severa de las cuales la suplementación por vía oral ya no cubre su ingesta energética, por otro lado el soporte nutricional en pacientes con ventilación mecánica necesita de cuidados para evitar la presencia del síndrome de realimentación o agravar posibles cuadros infecciosos, con respecto a fórmulas y macronutrientes en paciente con COVID-19 en unidades de cuidados intensivos se

determinan de acuerdo a diversos factores y al hipermetabolismo que genera en sus fases el virus, para poder solucionar la desnutrición durante su estancia hospitalaria y evitar que su estado nutricional se vea más comprometida.

DESARROLLO

Las afectaciones ocasionadas por el virus SARS-CoV-2, nombrado como coronavirus o COVID 19 son extensas, principalmente por las reacciones metabólicas, inflamatorias que se originaron en los pacientes principalmente en aquellos que presentaban una comorbilidad antes de la presencia del virus, estas afectaciones terminan por comprometer las funciones de diversos órganos debido a esto también es determinada como multisistémica, también provocó una elevación constante de la tasa de mortalidad a nivel internacional pero con mayor número de casos en pacientes con otras comorbilidades como diabetes, eventos cardiovasculares, Hipertensión, los cuales se relacionan con mayor presencia de masa grasa en su composición corporal total que los compromete a presentar un estado inflamatorio y un sistema inmune con menor capacidad de defensa ante una infección de tal magnitud provocando que la severidad de cualquier cuadro infeccioso sea más complicado para su restauración.

Las complicaciones que se derivaron durante el análisis de los primeros pacientes con covid 19 se interpretaron en tres fases, en las cuales las complicaciones aumentaban de la fase aguda a la crónica principalmente porque los signos y síntomas que presentaban los pacientes eran problemas digestivos, neurológicos, cardiológicos y trombóticos los cuales ocasionaba que la nutrición del paciente se viera comprometida desde la primer estancia de la presencia del SARS-CoV-2, también se determinaron que los parámetros que cobraron mayor relevancia en la evaluación nutricional de los pacientes fueron la disminución masa muscular en poco tiempo con un deterioro catabólico de 1 kg por día con un balance nitrogenado negativo principalmente porque esto termina por complicar las estancias de los pacientes que fueron introducidos a las unidades de cuidados intensivos, la sarcopenia resulta ser un parámetro alertador en la evolución del estado nutricional del paciente hospitalizado principalmente porque la pérdida de masa magra se relacionan con un aumento de masa grasa de las cuales pueden derivar complicaciones metabólicas como lo menciona a continuación diversos autores del artículo estimado, “ El exceso de mortalidad por la covid 19 puede estar asociado con una secreción anormal de citoquinas pro inflamatorias (IL-6 o TNFalfa), por una respuesta inmune inadecuada, por un patrón respiratorio alterado y la disfunción endotelial relacionada con la

obesidad, también se mencionaba que el exceso de grasa que presentaban la mayoría de los pacientes por una mala alimentación principalmente de alimentos hipocalóricos nulos en nutrientes o calorías vacías daba lugar al desarrollo de una peor afectación por COVID-19, por otro lado también se estima que las personas con mayor edad eran susceptibles a presentar un de mayor número de contagio debido a la falta de movilidad y pérdida de masa muscular por una disminución de alimentos proteicos en su dieta habitual.

Las fases principales complicaciones que abordaban los pacientes con covid 19 eran fiebre, dificultad respiratoria, tos, disminución del apetito y alteraciones gastrointestinales como diarrea, náuseas y vómitos, las cuales son necesarias determinar en las evaluaciones clínicas de cada paciente para fijar un apropiado tratamiento farmacológico y nutricional, principalmente porque una de las herramientas con mayor utilidad en los casos complicados era soporte de ventilación mecánica invasiva por periodos prolongados de tiempo, lo cual resulta ser un factor predisponente en el estado nutricional de los pacientes debido que la mayoría de los pacientes tiende a presentar una disminución de masa muscular por la falta de movilidad y alteraciones metabólicas de mayor grado todo esto pueden impactar negativamente en el estado nutricional de los pacientes. Para ello diversa organización e instituciones buscan contemplar análisis de los cuales puedan derivarse herramientas para contrarrestar los daños nutricionales durante la hospitalización e intubación en la mayoría de los pacientes en estado crítico y poder revertir las afectaciones en pacientes con comorbilidades que presentan intubación no invasiva o invasiva.

El abordaje clínico de la nutrición en el paciente con covid es importante principalmente por las complicaciones metabólicas que presentan los pacientes al ser ingresados a las unidades de cuidados intensivos principalmente en los que presenta una fase grave que necesitan de un soporte de ventilación mecánica invasiva para controlar el síndrome de dificultad respiratoria, presentan una pérdida de masa muscular y una disminución de su ingesta energética necesaria para preservar las posibles fuentes de energía, es necesario que la evaluación nutria con diversos cribado muestren por lo menos dos parámetros que identifiquen el de desnutrición en pacientes con ventilación mecánica para poder revertir los cambios metabólicos durante la estancia de la unidades de cuidados intensivos, principalmente es necesario que el aporte de energía se la correcta para evitar el hipermetabolismo o catabolismo de los aminoácidos para ello se estimaron métodos que favorecen el aporte energético del 70 a 80 % del Gasto energético total, con el objetivo de no generar una sobrealimentación o hiperglucemia en los pacientes, aunque fueron diversos métodos el que

más resultado útil es el de la calorimetría indirecta pero también en diversas instituciones no se cuenta con todos los aparatos médicos para la correcta valoración de gasto energético de cada paciente, otras de las opciones fueron el aporte de calorías de forma rápida pero de acuerdo a cada fase que marca la presencia del virus mencionan que de 15-20 kcal/kg de peso actual/día es durante la fase aguda de la enfermedad, después del día 4 de hospitalización es de 25-30 kcal/kg de peso actual/día en las unidades de cuidados intensivos, por otro lado las pautas no fueron las mismas para los pacientes que presentaban un IMC mayor a los parámetros normales por el estado inflamatorio que presentan, lo cual puede inducir a una sobrealimentación, es importante que la valoración del peso sea una fijación correcta en estos pacientes para aportar las calorías e ir de forma gradual disminuyendo la hiperglucemia y promover la restauración de la masa muscular, antes de todo esto es importante como se mencionaban en los artículos el valorar la funcionalidad gástrica para determinar la vía de alimentación que se utilizara siempre y cuando el paciente no pueda cubrir su ingesta energética necesaria mayor de dos días principalmente porque una de las posibles afectaciones derivadas del COVID-19 es la disminución de ingesta de alimentos por los vómitos o la mala absorción de nutrientes por las diarreas presentadas durante la primera fase por la disbiosis intestinal que origina el estado pro inflamatorio con la liberación de citoquinas pueden afectar la correcta aportación de nutrientes durante la alimentación de los pacientes hospitalizados, también es imperdible que la repartición de macronutrientes sea de forma correcta para poder sobrellevar de forma conjunta el cuadro clínico que presentan los pacientes en las primeras estancias en las unidades de cuidados intensivos, de acuerdo a diversos meta-análisis se estima que la ingesta de proteínas debe ser estimada con respecto al peso corporal principalmente que la mayoría de las personas afectadas presenta un estado de sobrepeso u obesidad siempre y cuando el paciente no presente problemas renales, la ESPEN delimita el aporte de 1,3 g/kg de peso actual/día en los días 3-5 de estancia en la UCI, mientras que la ASPEN recomienda el aporte de proteínas de acuerdo a las fases que presente el paciente, de 1,2-2,0 g/kg/día durante la primera semana y en la fase anabólica de la enfermedad posterior a la UCI el aporte debe ser de proteínas de 2,0-2,5 g/kg/peso con el objetivo de favorecer la recuperación funcional de los pacientes, mantener un correcto porcentaje de masa muscular y evitar el catabolismo especialmente de los adultos mayores o personas que presentan enfermedades crónicas degenerativas, otro de los elementos necesarios en la nutrición son el aporte de antioxidantes los cuales han demostrado ser reducidos durante la fase de desnutrición generada por SDRa la cual induce a la disminución de los niveles de antioxidantes y al incremento en sustancias pro oxidante como las especies reactivas, principalmente un

Correcto aporte de 1 g de vitamina C, combinada con 1000 UI de vitamina E de forma enteral. Es importante establecer de forma correcta la nutrición en pacientes en la unidad de cuidados intensivo para disminuir los días de estancia hospitalaria para no agravar el cuadro infeccioso, se estima que el soporte nutricional es uno de los métodos que benefician a los pacientes que presentan intubación no invasiva o invasiva principalmente porque estos están bajo una presión continua en las vías respiratorias, mantienen un ayuno prolongado por mucho tiempo y afectaciones como las náuseas, fatiga, pérdida del apetito y dificultad respiratoria, se estima que el soporte nutricional debe ser cuidadoso en ambos casos y diferentes manejos en situaciones agudas y graves, por eso el personal capacitado debe saber interpretar los diferentes métodos de evaluación clínica antes de implementar un soporte nutricional, de esta manera se debe valorar si el paciente no tolera la alimentación por vía oral o si el paciente no cubre su ingesta energética mediante suplementos con fórmulas hipercalóricas e hiperproteica por más de 5 días, también es importante conocer las limitaciones de modelo de alimentación para evitar la exposición a los pacientes a presentar más complicaciones, debido a esto las guías desarrolladas por la situación generada por el covid-19, fue necesario promover medidas al ser introducido un soporte de nutrición en pacientes con intubación mecánica las cuales indican que las bombas de infusión son un método ajustable, la posición vertical 30-40° y el uso de procinéticos en caso de distensión abdominal o de un volumen gástrico residual < 500 ml/6 h. (E., 01/06/2020).son necesario antes de introducir formulas enterales y parenterales, y de esta forma que todo personal médico sepa las posibles diferencias que existen en la nutrición de un paciente de unidades de cuidados intensivos ingresado en las primeras 24 horas hasta las semanas próximas de su recuperación, principalmente en aquellos pacientes que ya presentan una comorbilidad de por medio. De esta forma también se determinaron protocolos en los modelos de alimentación por vía oral con la finalidad de evitar complicaciones ocasionadas por la intubación, puedan ser atenuadas de forma progresiva ante la recuperación de la alimentación normal en los pacientes que superen los cuadros clínicos ocasionados por el virus SARS-CoV-2. El soporte nutricional en el paciente COVID-19 es un método de administración de nutrientes ya sea en pacientes con obesidad o desnutrición aunque es necesario aclarar que ambos necesitarán diferente manejo con respecto al suministro de energía, también es importante valorar la evolución de los cuadros clínicos de cada paciente para definir las medidas necesarias con respecto a las alteraciones metabólicas que muestren ya sean de leve o moderado antes, durante o después de la intubación mecánica con la finalidad de seguir aportando la energía necesaria y mejorar la recuperación de la desnutrición proteica.

CONCLUSIÓN

La pandemia que ocasionó el brote del nuevo virus fue debido a las malas técnicas de los cuidados sanitario en china, sin embargo esta situación genero inquietudes por la severidad de la enfermedad que ocasionaba en personas que presentaban otras comorbilidades como obesidad, diabetes e hipertensión, debido que el desarrollo de estas patologías se debe por la presencia de un estado inflamatorio celular y alteraciones metabólicas, el cual favoreció que los cuadros de contagios fueran más persistentes en diferentes lugares desarrollados por la tasa alta de personas con un IMC mayor a los parámetros normales, se determinó mediante análisis que los factores que favorecieron el desarrollo de cuadros contagiosos fueron la edad, la composición corporal del individuo y la nutrición los mismos que favorecen la mortalidad de miles de personas al año. La presencia del virus en los pacientes con comorbilidades fueron surgiendo de forma progresiva con una velocidad insuperable a otras epidemias, porque durante su desarrollo de la covid 19 se mostraban cambios en las funciones de diversos órganos, al mismo tiempo inducía a un cuadro clínico de signos y síntomas de una fase aguda a grave, principalmente en aquellos que mostraban una menor masa muscular y mayor porcentaje de masa grasa, generando con mayor facilidad el desarrollo de una serie de complicaciones metabólicas, Hipercatabolicas que ocasionan que el sistema inmune fuera deficiente ante cualquier cuadro infeccioso que mostrara el paciente en las primeras 24 horas del contagio, lo que generaba que el paciente fuera hospitalizados durante más tiempo y agravará la situación actual.

Durante su evaluación clínica nutricional de un paciente con covid 19 se determinaron parámetros que favorecieran el diagnostico de forma más rápida, para abordar un buen tratamiento nutricional, principalmente porque la mayoría mostraban una pérdida de masa muscular de forma rápida con una serie de alteraciones metabólicas, para revertir los posibles daños era necesario atenuar los demás síntomas con relación a su alimentación, la perdida apetito y los problemas gastrointestinales los cuales favorecían el avance trascendente del virus y el estado inflamatorios de los pacientes, principalmente porque el aporte nutrientes era nulo, cabe mencionar que la nutrición juega un papel importante durante las diferentes fases clínicas que presentan los pacientes con covid-19 para revertir las posibles afectaciones con relación a la desnutrición proteica que presentaban, principalmente porque mediante diversos análisis se ilustraron una serie de métodos de alimentación por la vía de administración más favorable, de esta manera también se formaron guías que determinan formulas necesarias para suplementar la ingesta alimentaria con el objetivo de controlar la perdida de proteínas y

favorecer el aporte de nutrientes como antioxidantes o aminoácidos, con respecto al aporte de energía en los dos artículos muestran formulas que se relacionan con el cálculo rápido pero con cambios significativos en pacientes con obesidad y con normo peso de esta forma también describe que el aporte calórico después de la recuperación es de 35kcal/ kg/día para mejorar las condiciones fisiológicas después de salir de los cuadros clínicos, por otro lado existe una variedad de fórmulas enterales y parenterales que van depender del estado que presente el paciente para la administración correcta en aquellos pacientes que estaban en las unidades de cuidados intensivos, aunque las recomendaciones nutricias no están tan claras toda vía ambas arrojan medidas necesarias para abordar un correcto soporte nutricional en aquellos pacientes que no pueden mantener una ingesta del 60 % de su gasto energético, también se busca evitar problemas en pacientes con intubación invasiva o no invasiva como es el caso del síndrome de realimentación en pacientes después de mantener un soporte nutricional a largo plazo.

En contexto general los pacientes con soporte de ventilación mecánica invasiva en unidades de cuidados intensivos presentan un estado de nutrición poco favorables, es necesario que se tomen las medidas necesarias para asegurar la ingesta energética y proteica con las correctas medidas de seguridad para disminuir los cuadros de clínicos infecciosos y de esta forma evitar que el paciente presente un estado de desnutrición de leve a grave. También resulta importante que el manejo de los cribados sea elemental para abordar un soporte nutricional.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

González Salazar Luis E. Guevara Cruz Martha. (Junio 2020). Nutrición Hospitalaria. Manejo Nutricional del Paciente Hospitalizado Críticamente Enfermo Con Covid-19. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03180>.

Remón Ruiz, Martínez Ortega, Pereira Cunill, Serrano Aguayo, García Luna. (2020). Nutrición Clínica en Medicina. Nutrición Clínica, Obesidad y Diabetes en Época de Covid-19. Vol. XIV. Consultado en www.nutricionclinicaenmedicina.com

