



**Nombre de alumna: Esperanza Pérez
Pérez.**

**Nombre del profesor: Lic. Alfredo Agustín
Vázquez Pérez**

**Nombre del trabajo: Ingreso y utilización
de los alimentos en el sistema digestivo.**

Materia:

Nutrición Clínica

Grado: 3^{er}. Cuatrimestre

Grupo: B Semiescolarizado

El cuerpo del ser humano está compuesto por aparatos y sistemas, encargados de realizar funciones esenciales para el mantenimiento, crecimiento y desarrollo de la vida. Uno de ellos es el sistema digestivo que junto con otros órganos se encarga de realizar funciones para que se lleve a cabo el proceso de la absorción y el transporte de nutrientes a través de las células y por medio de nuestro sistema circulatorio.

En la vida diaria nuestro sistema digestivo realiza procesos metabólicos en el cual se da el ingreso de los alimentos a través de nuestra boca en donde empieza el proceso de digestión con la ayuda de los dientes para triturar los alimentos en pequeños trozos, la lengua ayuda junto con la saliva a humedecer los alimentos y formar el bolo alimenticio, los botones gustativos son importantes porque nos permiten percibir los sabores y también ayuda a la deglución de los alimentos y dar paso por los conductos llamados; faringe, esófago, aquí la epiglotis cumple una función importante impidiendo el paso del alimento a las vías respiratorias. El estómago actúa como una bolsa de almacenamiento, digestión química y enzimática, licuefacción, liberación lenta y paulatina de los alimentos. Este sistema cumple funciones digestivas por medio de fases comprendida en una cefálica, fase gástrica, fase intestinal. El intestino grueso y el delgado hacen el proceso de finalizar el proceso de digestión y empezar la absorción de los nutrientes de los alimentos. En este sistema entran en función otros órganos como lo es el páncreas de manera exocrina, el hígado y la vesícula biliar para la digestión y absorción de lípidos.

El sistema digestivo ocupa diversos nutrientes para el buen funcionamiento de este. Para que se lleve a cabo nuestro organismo el alimento debe pasar por procesos metabólicos para la absorción de nutrientes y la excreción de los desechos. Para el inicio del metabolismo se necesita empezar con la ingestión que es la introducción del alimento o bebida (agua, refrescos, atoles, etc.) a la boca, con la ayuda de la dentadura, glándulas salivales, lengua, las papilas gustativas que son sensoriales y permiten identificar el sabor de los alimentos (salado, dulce, amargo, ácido y umami), de esta forma el alimento puede ingresar a la boca y ser masticados utilizando los sentidos del gusto, olfato, la vista para disfrutar de un bocado, oído y el olfato. El sistema digestivo como tal tiene funciones específicas como lo es; la ingestión de alimentos, la secreción aquí se da la liberación de jugos digestivos a estímulos específicos, el mezclado y propulsión se da mediante la contracción y relajación de los músculos que propician la motilidad o peristaltismo., la digestión es la hidrólisis de los alimentos en moléculas pequeñas capaces de atravesar membranas plasmáticas mecánica o química, y después la absorción que no es más que la capacidad de la célula intestinal en absorber moléculas al interior, y por último el paso a la defecación que bien es la eliminación de productos de desechos que no fueron absorbidos y que forman las heces fecales. Para que el alimento sea absorbido es imprescindible la formación del bolo alimenticio que se empieza a formar en nuestra cavidad oral, el bolo alimenticio es el alimento que se mezcla con la saliva para que sea más fácil de deglutir, la saliva funciona como un antibacterial porque contiene enzimas que ayudan a favorecer una buena higiene oral. La faringe es otra de las porciones del sistema gastrointestinal que une a la parte posterior de la boca con el esófago, ahí también la laringe forma parte del sistema respiratorio, la epiglotis formado por fibrocartílago tapa al momento de la deglución el paso al árbol bronquial entonces la epiglotis cumple función respiratoria y deglutoria actuando como conducto para el paso de alimentos. El esófago se considera la tercera porción del sistema gastrointestinal esta se conecta a la faringe con el estómago, secreta moco como mecanismo protector, con esfínteres el esofágico superior durante la deglución oprime la laringe y favoreciendo la conducción del alimento, el esfínter inferior cardias rodea al esófago en la parte del estómago. El estómago conecta al esófago con el intestino delgado compuesto en fondo, cuerpo y antro gástrico, finaliza en el esfínter pilórico, contiene células que producen moco, posee dos glándulas la oxínticas son las que forman y secretan ácido clorhídrico, el pepsinógeno y el factor intrínseco. Las glándulas pilóricas secretan moco y gastrina. La función es el almacenamiento del bolo alimenticio a corto plazo digerido lentamente principalmente por el fondo gástrico, digestión química y enzimática en especial de las proteínas (el cuerpo y el antro

gástrico), licuefacción con las secreciones gástricas, liberación lenta y paulatina de contenido gástrico hacia el I.D. La digestión de los alimentos se divide en tres la fase cefálica que empieza con la percepción, el olfato, a partir de aquí comienza la estimulación del nervio vago inician la liberación de gastrina en las células G, la segunda es la fase gástrica aquí en quimo en el estómago en distensión e irritación de la mucosa se estimulan receptores y hay liberación de acetilcolina, gastrina, histamina, y el ácido clorhídrico y factor intrínseco por células parietales y de pepsinógeno. Al entrar en contacto el pepsinógeno con el ácido clorhídrico se activa la pepsina e hidroliza proteínas del quimo. La tercera fase(intestinal) de la ingestión inicia cuando el quimo ácido de consistencia líquida se vacía en el intestino delgado, las células de la pared intestinal incrementan la producción de colecistocinina y secretina estas demoran el vaciamiento gástrico e inician la secreción de jugos pancreáticos. El estómago tiene una baja capacidad de absorción el etanol y medicamentos liposolubles el ácido acetilsalicílico, AINES se pueden absorber en sus paredes. Páncreas exocrino, el páncreas es una glándula de secreción mixta, sintetiza jugos pancreáticos al 90% mediante los ácinos pancreáticos hacia el duodeno (secreción exocrina) y producción de la insulina y el glucagón (secreción endocrina), se conecta al duodeno mediante el conducto pancreático y se une en Y con el conducto biliar, el jugo pancreático eleva el quimo y protege al I.D de la corrosión ácida, las células acinares se especializan en síntesis de proteína y enzimas digestivas, secretan amilasa pancreática que continua la digestión de dextrinas y almidones. Las células ductales de los ácinos se especializan en el transporte de líquidos y electrolitos, generación de secreción acuosa de bicarbonatos para neutralizar el ácido gástrico. Los jugos pancreáticos son liberados en la fase gástrica y la intestinal ya que las células del intestino delgado secretan colecistocinina y secretina. Hígado y vesícula biliar, el hígado ubicado en el hipocondrio derecho, en la cavidad abdominal, y la vesícula biliar es un saco con forma de pera mide de 7-10 cm de longitud. Los hepatocitos son las células especializadas que secretan bilis de color amarillo o verde oliva, se compone de agua, sales biliares, colesterol, lecitina, iones y pigmentos biliares importante en digestión y absorción de lípidos en el intestino. La función de la bilis es eliminar colesterol y otras sustancias lipídicas a través de las heces, es secretada por los canalículos hepáticos y fluye hacia la vesícula biliar, los ácidos biliares se absorben en el íleon. El hígado también interviene con el metabolismo de los hidratos de carbono, influye en el mantenimiento de la glucemia durante la fase de ayuno y favorece la glucogénesis, almacena triglicéridos, síntesis de proteínas plasmáticas, procesos de destoxificación de sustancias y la excreción de fármacos, modifica y excreta hormonas tiroideas y esteroideas a través de la bilis. También almacena

vitaminas (A, B12, D, E Y K), minerales (hierro y cobre), y síntesis de vitamina D. El intestino delgado (duodeno, yeyuno e íleon) porción más larga del sistema gástrico con dos funciones principales; finalizar el proceso de digestión enzimática (hidrólisis) de los polímeros de los nutrimentos y favorecer el mecanismo de absorción de la mayor parte de los nutrimentos. El duodeno es la más corta, recibe secreciones pancreáticas y biliares por el conducto pancreático y biliar común. El yeyuno sección mide 1 m. El íleon, vacía su contenido en el intestino grueso mide 2 m. El proceso de la digestión implica la hidrolización o introducción de una molécula de agua entre dos sustancias con el fin de separarlas. Las moléculas de polisacáridos o disacáridos unidas por enlaces glucosídicos en ambas comparten un radical de oxígeno. La digestión de las proteínas son mediante dos procesos la desnaturalización y digestión o hidrólisis. Los triglicéridos formados por tres ácidos grasos unidos a una molécula de glicerol, su hidrólisis con una molécula de agua permite separar el ácido graso. La digestión de los lípidos requiere de enzimas lipasa, salival, gástrica, pancreática, y bilis ya que permite emulsificar lípidos en pequeñas gotas de grasa. En el proceso de absorción las vellosidades intestinales, incrementan el área de superficie epitelial para absorción y digestión los enterocitos facilitan el proceso de absorción, los nutrimentos hidrosolubles como monosacáridos, aminoácidos y vitaminas hidrosolubles. Los hidratos de carbono se absorben principalmente en duodeno y yeyuno, los aminoácidos en la luz intestinal por transporte activo y el agua se absorbe por ósmosis de la luz intestinal a los capilares con los electrolitos. La regulación endocrina de las hormonas colecistocina y secretina se sintetizan en las células de las criptas del intestino delgado y son liberadas hacia el estómago, las dos hormonas influyen en la vesícula biliar, para facilitar la liberación de bilis y fomentar la emulsión de los lípidos en el duodeno. El intestino delgado es la porción distal del sistema gastrointestinal sus porciones son el ciego, colon, recto y el conducto anal. Esta parte no presenta vellosidades, sus células absorben únicamente agua, con células caliciformes, su función es absorción de agua y electrolitos de los alimentos, formación y almacenamiento de las heces fecales, fermentación microbiana a través de enzimas de la flora para digerir, sintetizar y aprovechar sustratos. Los probióticos y prebióticos son microorganismos que al consumirse ejercen efectos beneficiosos en la salud además de propiedades nutritivas, aumentan las bacterias benéficas, son hidratos de carbono de cadena corta fermentadas. El estreñimiento es uno de los problemas que se da por la poca motilidad intestinal, entre sus causas es la poca ingesta de líquidos o fibra, malos hábitos al defecar, falta de ejercicio, estrés y el consumo de medicamentos.

Es indispensable saber y conocer las funciones que realiza el sistema digestivo de manera endocrina y exocrina para comprender los procesos metabólicos de cada tipo de alimento que se llevan a cabo en nuestro organismo. Por ello es importante el consumo de alimentos que nos proporcionen nutrientes y nos ayuden a mantenernos sanos tanto físicamente y psicológicamente. Mantenernos sanos es nuestra labor diaria si nosotros procuramos un estilo de vida saludable tendremos menos riesgo de padecer enfermedades que puedan comprometer nuestra salud, tomando la actividad física de manera preventiva.

Bibliografia

(Peralta, 2012)