

**Nombre de alumno: Diana Isabel  
García Guillén.**

**Nombre del profesor: Daniela  
Montserrat Méndez Guillén.**

**Nombre del trabajo: Ensayo.**

**Materia: Fisiopatología II.**

**Grado: 4°**

**Grupo: A**

## LA COMPLEJIDAD DEL SISTEMA DIGESTIVO

El sistema digestivo es una red de órganos que tienen como función principal llevar a cabo la digestión de nutrientes. Para que la digestión de un alimento pueda suceder se encuentran implicadas una gran variedad de procesos o fenómenos, esto gracias a los órganos que conforman al sistema digestivo y a sus glándulas anejas. Los órganos que constituyen al sistema digestivo son la boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado y el intestino grueso; mientras que las glándulas accesorias son el páncreas que produce jugo pancreático, el hígado y la vesícula biliar. El sistema digestivo tiene como funciones principales la ingestión, transporte, digestión, absorción defecación de los alimentos y secreción de líquidos, sales y enzimas. Es importante que el proceso de digestión se divide en dos, una digestión mecánica y química que comienza desde el momento de la ingestión en la boca, donde una de los componentes más importantes son las glándulas salivales, que secretan saliva rica en enzimas. Pero no está de más mencionar que en una de éstas estructuras que corresponden al sistema digestivo pueden existir alteraciones que darán lugar a diversas patologías que comprometerán las funciones indispensables para un individuo, las cuales les permiten el aprovechamiento de los alimentos que ingieren.

La **boca** es la cavidad por la cual se ingieren los alimentos, aquí se encuentran los dientes que sirven para triturar el alimento, la lengua que funciona como revoladora y además se encuentran los 6 pares de glándulas salivales: 2 parótidas, 2 submaxilares y 2 sublinguales; es aquí donde se forma el bolo alimenticio. La **faringe** permite la deglución y el paso del bolo alimenticio hacia el **esófago** que es un conducto muscular de 18 a 26 cm aproximadamente, gracias a sus movimientos peristálticos moviliza el bolo hacia el **estómago**, el cual es una dilatación en forma de J, que se comunica al esófago a través del cardias y al intestino delgado a través del píloro. En el estómago se encuentra una gran variedad de células que participan en la secreción de jugo gástrico, el cual contiene ácido clorhídrico y pepsina, que facilita la digestión química; es aquí donde se forma el quimo. El quimo continúa su camino hacia el **intestino delgado** donde prontamente se convierte en quilo, el intestino delgado comprende 3 partes: el duodeno, yeyuno e íleon y mide aproximadamente entre 6 y 8 metros de largo. Es en éste sitio donde se lleva a cabo la absorción de nutrientes gracias a los enterocitos y pilis intestinales. Después el quilo continúa hacia el **intestino grueso**, también conocido como cólon, una estructura tubular que mide aproximadamente 1.5 metros en un adulto; está conformada por su primera porción que es el ciego, seguido del apéndice, colon ascendente, colon transverso, colon descendente, colon sigmoides, recto y ano. En el colon se lleva a cabo la deshidratación del quilo, es decir se absorbe agua y además se terminan de absorber los nutrientes que pasaran desapercibidos en el intestino delgado.

Respecto a las glándulas anejas, encontramos al **hígado**, que es una glándula de color rojo oscuro que produce la bilis la cual se almacena la vesícula biliar. La función de la bilis en el intestino delgado es facilitar la digestión de las grasas. Por otro lado, tenemos al **páncreas**, el cual es una glándula de forma triangular situada por debajo del estómago que cuenta con dos funciones: endócrina y exocrina. En su función exocrina produce el jugo pancreático, que sirve para alcalinizar el quimo, contiene agua, electrolitos, enzimas como amilasa, lipasa

y tripsina, además de iones bicarbonato. El jugo pancreático llega al duodeno por el conducto de Wirsung para participar en la digestión de los alimentos. Como se mencionó anteriormente, el sistema digestivo cuenta con funciones motoras o también conocidas como mecánicas, las cuales engloban la masticación, deglución, peristalsis y la defecación.

La superficie de absorción se refiere a la transferencia de sustancias a través de la pared del intestino gracias a la estructura adaptada, los **enterocitos**. Los enterocitos son semipermeables y facilitan el intercambio y absorción, esta absorción incrementa por los pliegues de Kerckring y por la presencia de una infinidad de vellosidades intestinales. Es importante mencionar que tanto el proceso de digestión como de absorción están regulados por procesos hormonales y nerviosos. Anteriormente se mencionó que la saliva juega un papel sumamente importante en la digestión.

Algo importante es que las características y tipos de saliva dependen de la glándula secretora. La **saliva serosa** es producida por la glándula parótida, es una secreción muy fina y acuosa, contiene más amilasa y el volumen es menos de la mitad de el volumen total secretado. La **saliva mucosa** es producida por la glándula sublingual se caracteriza por tener una secreción viscosa ya que es rica en su cantidad de mucina. La **saliva seromucosa** es producida por la glándula submaxilar, también es conocida como mixta por lo cual tiene características mucosas y serosas, por lo cual contiene amilasa y mucina. La saliva tiene varios componentes que cumplen funciones distintas, principalmente la **mucina** es una glucoproteína que forma un gel viscoso y sirve como una barrera ante algún daño; además contiene **lisozimas** que se encuentran ampliamente distribuidas en todo el cuerpo que proporciona protección ante bacterias, virus y hongos; la **anhidrasa carbónica** es una enzima que tiene la capacidad de regular del pH hasta la prevención de la formación de la placa dentobacteriana. Obviamente la saliva está contenida en las glándulas salivales y cada una de ellas tiene características distintas. La **glándula parótida** está localizada a los lados de la cara por delante de las orejas, aportan un 25% de saliva serosa rica en prolina, amilasa, entre otras. La **glándula submandibular** tiene un tamaño intermedio, aporta un 60% de saliva que proporciona secreción mixta. Y finalmente la glándula sublingual se encuentra a cada lado de la línea media debajo de la mucosa del suelo anterior, son las glándulas más pequeñas y aporta un 5% de la saliva total. Respecto a las fisiopatologías existen trastornos de la motilidad del tubo digestivo como el **ERGE**, que se basa en una disfunción del cardias por lo que se provoca una regurgitación y la mucosa se va dañando, por otro lado del **síndrome de intestino irritable**, por lo cual un tránsito acelerado provoca diarrea y un tránsito lento provoca estreñimiento. Y uno de los más catastróficos: **el cáncer de estómago**. El cáncer de estómago es aquel que surge en cualquier porción del estómago y es uno que tiene un gran riesgo de metástasis, debido a que se trata de una zona muy vascularizada, por lo que son los tumores más dañinos y agresivos. Ahora bien, para diagnosticar las enfermedades del aparato digestivo se pueden utilizar pruebas complementarias como la imagen por resonancia magnética, una ecografía, análisis del tránsito gastrointestinal inferior y superior, la colonoscopia que permite observar el colon, monitoreo el PH esofágico y la biopsia de hígado. Mientras que las pruebas de laboratorio que también pueden ayudar a diagnosticar alguna enfermedad del aparato digestivo son el nivel de albúmina, nivel de bilirrubina, hemograma completo, análisis de grasa en heces, análisis de sangre en heces, prueba de tolerancia a la lactosa, enzimas hepáticas, entre otras.

Por lo que considero que es de suma importancia primero conocer cómo es la fisiología del sistema digestivo, es decir cómo funciona cada parte, cómo está conformada y cuál es su estructura para así poder comprender cómo es que se desarrollan los procesos patológicos, desde su origen hasta su fin; así como saber relacionar la sintomatología y las posibles causas. Debido a la complejidad de las estructuras del sistema digestivo, es necesario hacer análisis minuciosos para poder llegar a un diagnóstico correcto y poder dar el seguimiento adecuado, ya sea tanto con medicamentos como nutricionalmente.

#### Bibliografía:

*Universidad del sureste (2023). Fisiopatología II, cuarto cuatrimestre. PDF*

*Comitán de Domínguez, Chiapas.*