

# FISIOLOGÍA HUMANA. LOS SENTIDOS Y LA PERCEPCIÓN

## 1.- EL COMPORTAMIENTO ANIMAL: LA ETOLOGÍA

La **etología** es la ciencia que estudia el comportamiento animal. La **preprogramación genética y fisiológica** en los animales permite su adaptación a su medio ambiente natural a través de comportamientos concretos. El **Etograma** es el catálogo de conductas de un organismo. En el Etograma se especifican todos los **patrones fijos de conducta innata**, pautas de conducta y comportamientos característicos de una especie sin necesidad de aprendizaje.

## 2.- LA FISIOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

Es más complejo que el comportamiento animal pues hay mayor diferencia entre lo genético (el **genotipo**) y su expresión final en el comportamiento (**fenotipo**).

### 2.1.- ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO: LA NEURONA

El Sistema nervioso es un **sistema electroquímico** de comunicación. Su elemento base son las **neuronas**, que pueden ser de varios tipos. Las partes de la neurona son: el **soma**, que es el cuerpo de la célula; el **axón**: prolongación del soma y que conduce información a otras neuronas; y, las **dendritas**: pequeñas prolongaciones a lo largo del soma que reciben la información de otras neuronas. Las neuronas se comunican entre sí por la **sinapsis neuronal** que se da a través del **espacio sináptico**. La información viaja por la neurona en impulsos eléctricos y cuando llega al axón pasa a la otra neurona a través de liberar sustancias químicas, los **neurotransmisores**. Los diversos neurotransmisores utilizados explican la acción.

### 2.2.- EL SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO

El **sistema nervioso** se divide en Central y Periférico.

**SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**: Médula Espinal y el Encéfalo (cerebro, cerebelo, tronco encefálico)

**EL CEREBRO**: Pasa de pesar 300 gramos a 1500g. Tiene dos **hemisferios**: el derecho (soñador) que controla la parte izquierda del cuerpo y dirige las habilidades espaciales complejas y las actividades artísticas; y el izquierdo (pensador) que controla la derecha y se encarga de la habilidad lingüística, numérica y pensamiento analítico. A su vez, cada hemisferio se haya dividido en **lóbulos** por los surcos cerebrales. La **corteza cerebral** es la parte más importante del ser humano por evolución. En ella se considera que se hallan las facultades superiores del pensamiento. En el interior del cerebro se haya una zona que es muy similar en todos los vertebrados y que controla las funciones vitales como respirar o el latido cardiaco. Igualmente, controla las emociones elementales.

**CEREBELO Y TRONCO ENCEFÁLICO**: El Cerebelo se encarga de integrar las vías sensitivas y las vías motoras para precisar y controlar las órdenes que la corteza cerebral manda al aparato locomotor. El Tronco encefálico es la mayor ruta de comunicación entre el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos, controla la respiración y el ritmo cardiaco.

**LA MÉDULA ESPINAL**: Muy importante en lo relativo al movimiento muscular y a los actos reflejos.

**SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO**: es el **sistema de comunicación** desde el SNC o hacia el SNC. Se divide en dos componentes: el **Somático**, que controla las actividades voluntarias realizadas conscientemente, y el **Autónomo**, que regula las actividades involuntarias.

**EL SISTEMA ENDOCRINO**: es el conjunto de órganos que segregan un tipo de sustancias químicas llamadas hormonas al torrente sanguíneo regulando funciones del cuerpo y la **homeostasis** corporal.

## 3.- CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DE LA PERCEPCIÓN

**Los Sentidos Exteroceptores**: son aquellos utilizados para recibir información del mundo exterior. Son el gusto, el olfato, el oído, la vista y el tacto. Su función básica es informar del exterior.

**Los sentidos Propioceptores**: aportan información sobre las acciones del cuerpo. El **sentido cinestésico** informa con respecto a la posición del cuerpo y sus partes, y el **sentido vestibular** sobre el equilibrio.

**Los sentidos Interoceptores**: nos dan información sobre el interior de nuestro organismo.

#### 4.- LA CAPACIDAD DE PERCIBIR: EL UMBRAL

No todos los estímulos que llegan a los sentidos producen sensaciones. Ello es debido a que nuestros sentidos necesitan una determinada cualidad y cantidad de información que les haga ser estimulados. Esto se explica a través de los umbrales:

- a) **Umbral Absoluto mínimo:** Es la cantidad de estímulo imprescindible para comenzar a percibir
- b) **Umbral Absoluto máximo:** cantidad a partir de la que no se nota aumento en la sensación.
- c) **Umbral diferencial:** es la diferencia de intensidad que se necesita en el estímulo para que se note un cambio de intensidad en la sensación.

#### 5.- TEORÍAS SOBRE LA PERCEPCIÓN

La **Teoría de la Gestalt** (o de la Forma): defiende que existe en el sujeto una capacidad innata que hace percibir automáticamente como organizados y significantes los datos de los sentidos. Todas las sensaciones se perciben organizadas y como un todo, no como la suma de sus partes. Esta organización de los datos se realiza por aplicación de leyes de la percepción establecidas en la configuración sensitiva de cada especie.

En los seres humanos, se haría a través de las siguientes **leyes de la percepción**:

- a) La **Ley de figura-fondo**: se percibe una figura sobre fondo más borroso.
- b) La agrupación de los estímulos: **Ley de proximidad, Ley de semejanza, Ley de continuidad y Ley de contraste.**
- c) La **Ley de Pregnancia** (de Cierre o de la “Buena forma”) y la **Ley de Simplicidad**: configuramos los elementos con una forma que tiene sentido para nosotros, y de la forma más simple posible.
- d) La **Ley de Constancia perceptiva**: es la capacidad de mantener una sensación constante durante un periodo tiempo aunque el estímulo cambie.

La **Teoría Cognitiva**, también llamada **Constructivismo**. Los datos sensoriales constituyen un material inconexo que debe ser organizado por el receptor. Dicha organización se realiza por la experiencia y conocimientos previos y no puede aislarse de otras actividades cognitivas. Los **esquemas cognitivos** dirigen la exploración perceptiva que **muestrea** (selecciona) los datos obteniendo una nueva información (**información potencial**) que a su vez puede o no modificar los esquemas cognitivos.

#### 6.- FACTORES SUBJETIVOS DE LA PERCEPCIÓN

La **Atención**: la percepción es selectiva y se hace por la atención, que selecciona los estímulos. A su vez la atención tiene unos factores que la determinan.

- a) **Externos**: guardan relación con las características del estímulo con respecto al observador. Tiene que ver con su intensidad, tamaño, luminosidad, movimiento, cambios y novedad.
- b) **Internos**: son los intereses individuales de cada sujeto. Distintos sujetos percibirán distintas cosas o prestarán atención a unas frente a otras de acuerdo a su subjetividad. Son fundamentales: las necesidades del momento, la situación emocional, los conocimientos previos, las ocupaciones profesionales, los gustos y el legado cultural.

#### 7.- TRASTORNOS PERCEPTIVOS

- a) **Alucinaciones**: es la percepción sin objeto.
- b) **Alucinosis**: es una percepción sin objeto, pero reconociendo su falsedad.
- c) **Pareidolias**: deformación imaginativa y consciente de los objetos reales.
- d) **Ilusiones**: ordenación inexacta o alterada de los estímulos a la hora de conformar los objetos por una defectuosa interpretación de los datos sensoriales (fisiológicas, psicológicas e ilógicas).