

## **Trabajo Práctico N°: 3**

### **Sistemas Somatosensoriales**

#### **Parte A: Densidad y Tipo de Receptores Somatosensoriales**

**Objetivos:** Identificar la localización de los receptores (al frío, al calor, al dolor y al tacto propiamente dicho), distribuidos en la piel.

#### **Materiales:**

- birome de punta fina (sin tinta)
- aguja
- clavo o clip

#### **Procedimiento:**

- 1- Dibujar sobre el dorso de la mano un cuadrado de 2 cm de *cada* lado dividido en 4 partes iguales (a, b, c, d) como indica la Figura 1.
- 2- Elegir cada cuadrante (a, b, c o d) para un solo tipo de estímulo. Por ej: el cuadrante (a) para frío; el cuadrante (b) para el calor; el cuadrante (c) para el dolor y el cuadrante (d) para el tacto propiamente dicho.
- 3- Determinar el número de repeticiones que se hará para cada caso. Recordando que se debe probar un mismo número de repeticiones o puntos en cada cuadrante (Ejemplo: realizar 25 puntos en el cuadrante a, 25 en el b, y así sucesivamente). Realice en cada caso entre 25 o 30 puntos.
- 4- Tomar la birome y recorrer la superficie de la zona "a" del cuadrado, apoyando sucesivamente la punta de la birome a distancia aproximada de un milímetro. Cada vez que se perciba un punto frío, anotararlo en la

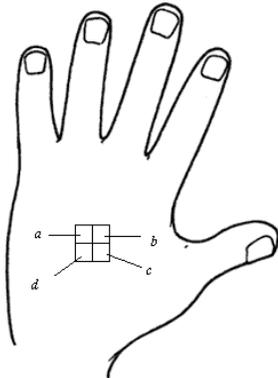
tabla (Resultados Parciales: Tabla 1). Realizarlo la cantidad de veces que haya determinado en el punto 4.

- 5- Contar los puntos sensibles al frío que se hayan localizado y anotar el número total en la Tabla 5 (Número de puntos en los que se percibió el estímulo, en este caso frío, sobre número total de puntos ensayados (por ejemplo, 19 puntos percibidos fríos sobre 25 totales).
- 6- Investigar los puntos sensibles al calor utilizando el clavo ligeramente calentado con agua. Cada vez que se perciba un punto sensible al calor, anotarlo en la tabla (Resultados Parciales: Tabla 2).
- 7- Contar y anotar la cantidad total de puntos sensibles al calor encontrados en la Tabla 5 (Número de puntos en los que se percibió el estímulo, en este caso calor, sobre número total de puntos ensayados (por ejemplo, 19 puntos percibidos de calor sobre 25 totales).
- 8- Detectar los puntos sensibles al dolor con la punta de la aguja. Contar y proceder como en los casos anteriores (Resultados Parciales: Tabla 3 y Tabla 5)
- 9- Determinar los puntos sensibles al tacto propiamente dicho con el extremo que lleva el ojo de la aguja. Contar y anotar los resultados (Resultados Parciales: Tabla 4 y Tabla 5)
- 10- Asegúrese de tener correctamente volcados los resultados en la Tabla 5.
- 11- Repetir el procedimiento en otra zona del cuerpo (optativo, según tiempo)
- 12- A partir de esto, y los datos aportados por el docente, contestar las siguientes preguntas y armar una conclusión:
  - a).- ¿Cuáles son los receptores que se encuentran en mayor cantidad?

b).- ¿Cuáles son los menos numerosos?

c).- Explicar cuál es la función de los receptores detectados.

**Figura 1**



---

**Registro de Resultados Parciales:**

**Tabla 1:** Indicar con una cruz cada vez que percibe un punto frío, en el cuadrante (a)

	<b><u>Cuadrante (a)</u></b>
<b>Puntos fríos</b>	

**Tabla 2:** Indicar con una cruz cada vez que percibe un punto sensible al calor; en el cuadrante (b)

	<b><u>Cuadrante (b)</u></b>
<b>Puntos sensibles al calor</b>	

**Tabla 3:** Indicar con una cruz cada vez que percibe un punto doloroso en el cuadrante (c)

	<b><u>Cuadrante (c)</u></b>
<b>Puntos sensibles al dolor</b>	

**Tabla 4:** Indicar con una cruz cada vez que percibe un punto de tacto propiamente dicho en el cuadrante (d)

	<b><u>Cuadrante (c)</u></b>
<b>Puntos sensibles al Tacto propiamente dicho</b>	

**Tabla 5: Número de puntos totales (fríos, sensibles al calor, dolorosos y de tacto) percibidos, expresado como número total de puntos sensibles a.... / número total de repeticiones.**

	<i><b>Total de Puntos Sensibles al:</b></i>
<i><b>FRIO</b></i>	
<i><b>CALOR</b></i>	
<i><b>DOLOR</b></i>	
<i><b>TACTO PROPIAMENTE DICHO</b></i>	

## **Trabajo Práctico Nº: 3**

### **Parte B: Contraste Sensorial**

**Objetivos (parte B):** Investigar la sensibilidad de la piel a la temperatura.

### **Materiales:**

- 3 recipientes
  
- Agua fría y caliente.

### **Procedimiento:**

- 1- Colocar agua caliente en un recipiente (la temperatura del agua no debe quemar las manos).
  
- 2- Colocar agua tibia en otro recipiente.
  
- 3- Colocar agua fría en el tercer recipiente.
  
- 4- Introducir una mano en agua caliente y otra en agua fría, dejarlas sumergidas entre 30 y 60 segundos.
  
- 5- Introducir ambas manos en el agua tibia y explicar el efecto que produce el agua tibia en cada mano.
  
- 6- Detallar los resultados.
  
- 7- A partir de esto, y los datos aportados por el docente, armar una conclusión:

### **Conceptos Claves (Parte A y B)**

- Clasificación de los Receptores Sensoriales
- Tipo de Receptores: Exteroceptores (visión, audición y olfacción) e Interoceptores (visceroceptores y propioceptores)
- Campo Receptivo
- Vías Somatosensoriales (dorsolemniscal y antero-lateral).
- Áreas corticales sensitivas primarias
- Homúnculo Sensorial
- Segmentación: Dermatomas