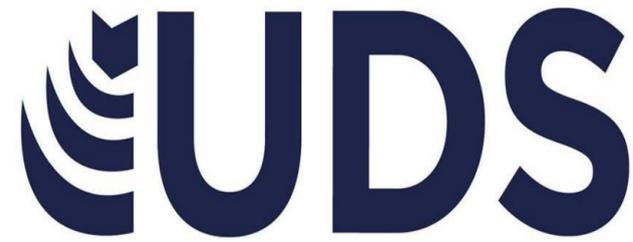


PRESENTACIÓN.



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

CARRERA: Lic. en enfermería.

MATERIA: Fisiopatología II.

TEMA: Neurotransmisores y sinapsis.

UNIDAD IV: Sistema nervioso.

DOCENTE: Dr. Miguel Basilio Robledo.

ALUMNA: Deyanira Santiago Pacheco.

MODALIDAD: Escolarizado.

MATRICULA: 422419083.

FECHA: 27/03/21.

NEUROTRANSMISORES

Son sustancias químicas que se encargan de transmisión de las señales desde una neurona hasta la siguiente a través de las sinapsis.

PRINCIPALES NEUROTRANSMISORES

FUNCIÓN

La serotonina

Controla las emociones y el estado de ánimo, regula el apetito causando la sensación de saciedad, la digestión, el sueño, controla la temperatura corporal y regula el deseo sexual.

La dopamina

Favorece el aprendizaje y la memoria, la motivación, induce a la repetición de las conductas que nos provocan placer como la alimentación, el sexo y las drogas, regula el sueño, el humor, la atención, la actividad motora y la regulación de la secreción de la prolactina (inhibe su producción a nivel de la hipófisis).

La acetilcolina

Controla la contracción y relajación de los músculos (incluyendo los gastrointestinales), disminuye la frecuencia cardíaca, aumenta las secreciones corporales, regula la síntesis de hormonas, inhibe la actividad muscular de la vejiga, regula los ciclos de sueño, activa los sentidos al despertar, interviene en la percepción del dolor, el aprendizaje y la consolidación de recuerdos

La noradrenalina o norepinefrina

Incrementa la frecuencia cardíaca cuando estamos ante una situación de peligro, aumenta el flujo de sangre a los músculos, incrementa nuestra capacidad de atención, regula la motivación, controla el deseo sexual, regula los niveles de estrés, controla el estado de ánimo y las emociones, impide la somnolencia es decir nos mantiene despiertos, disminuye los tiempos de reacción y favorece la memoria.

El ácido gamma – aminobutírico o GABA

Inhibir o reducir la actividad neuronal y juega un papel importante en el comportamiento, la cognición y la respuesta del cuerpo frente al estrés. Ayuda a controlar el miedo y la ansiedad cuando las neuronas se sobreexcitan.

La adrenalina o epinefrina

Enciende todos los mecanismos de supervivencia del organismo que nos llevan a estar activos y preparados para actuar rápido cuando hay algún peligro o estamos bajo los efectos del estrés, incrementa el ritmo cardíaco y la frecuencia respiratoria, inhibe las funciones no esenciales cuando estamos ante una situación de estrés, dilata las pupilas, cuando estamos ante una situación de peligro, dilata los vasos sanguíneos, incrementa la energía, agudiza los sentimientos, aumenta la producción de sudor, estimula la memoria e incrementa la llegada de sangre a los músculos.

La histamina

Encargada de regular los ciclos del sueño, de controlar los niveles de ansiedad y estrés y consolidar el desarrollo de la memoria. Además, también actúa como hormona en el sistema inmunitario y sistema digestivo, cuando alguna parte del cuerpo se infecta. La histamina provoca los síntomas inflamatorios como defensa como la irritación en la piel o los estornudos.

La taquicina

Se encarga del mantenimiento del sistema nervioso autónomo. Regula funciones involuntarias como la digestión, la respiración o los latidos del corazón. En definitiva, la taquicina se encarga de la regulación de todas aquellas funciones que no controlamos conscientemente pero que son vitales para nuestra supervivencia.

El glutamato

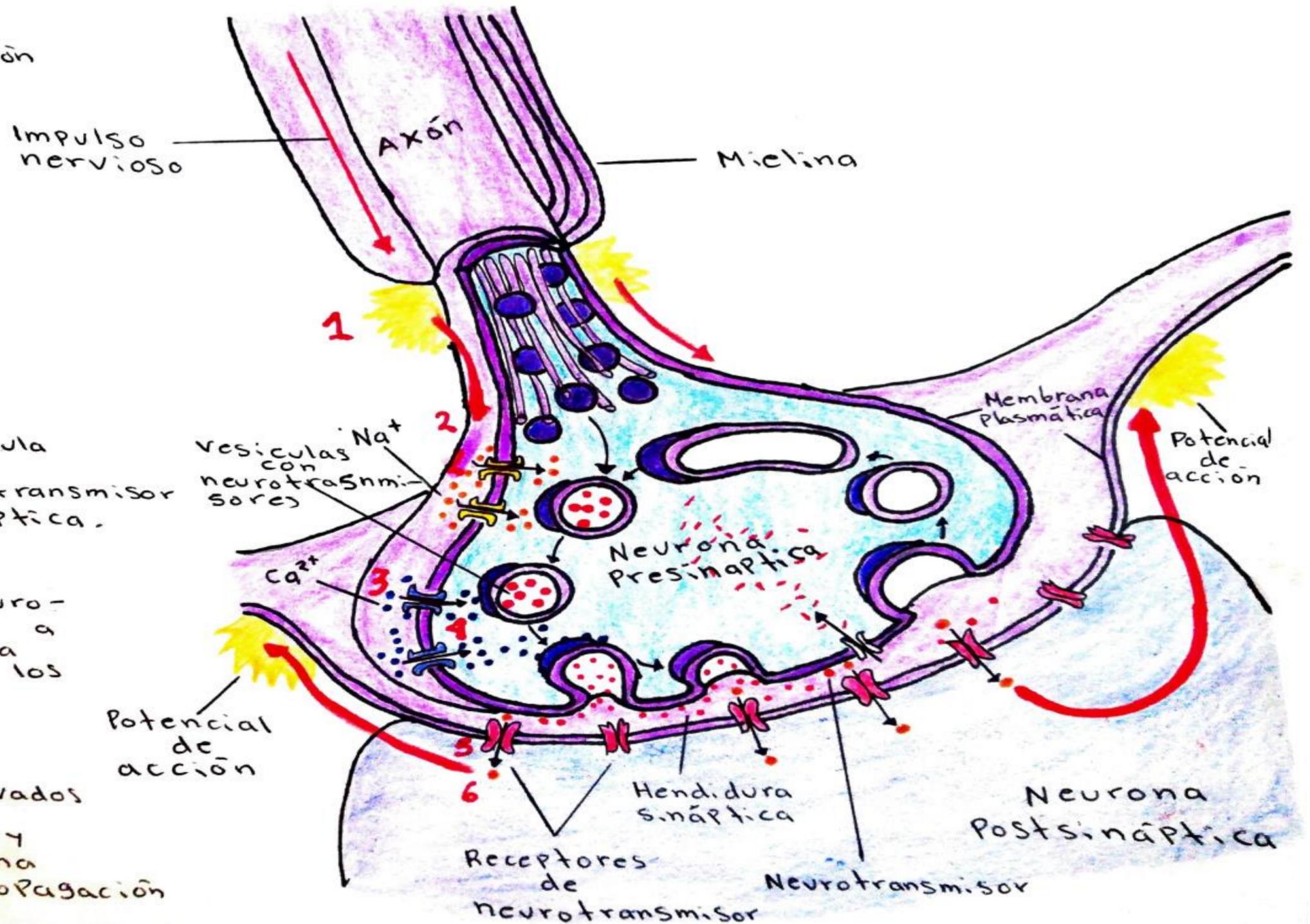
Es el principal neurotransmisor excitatorio del SNC. Tiene un papel muy importante en los procesos de memoria y su recuperación entre otros procesos mentales.

La glicina

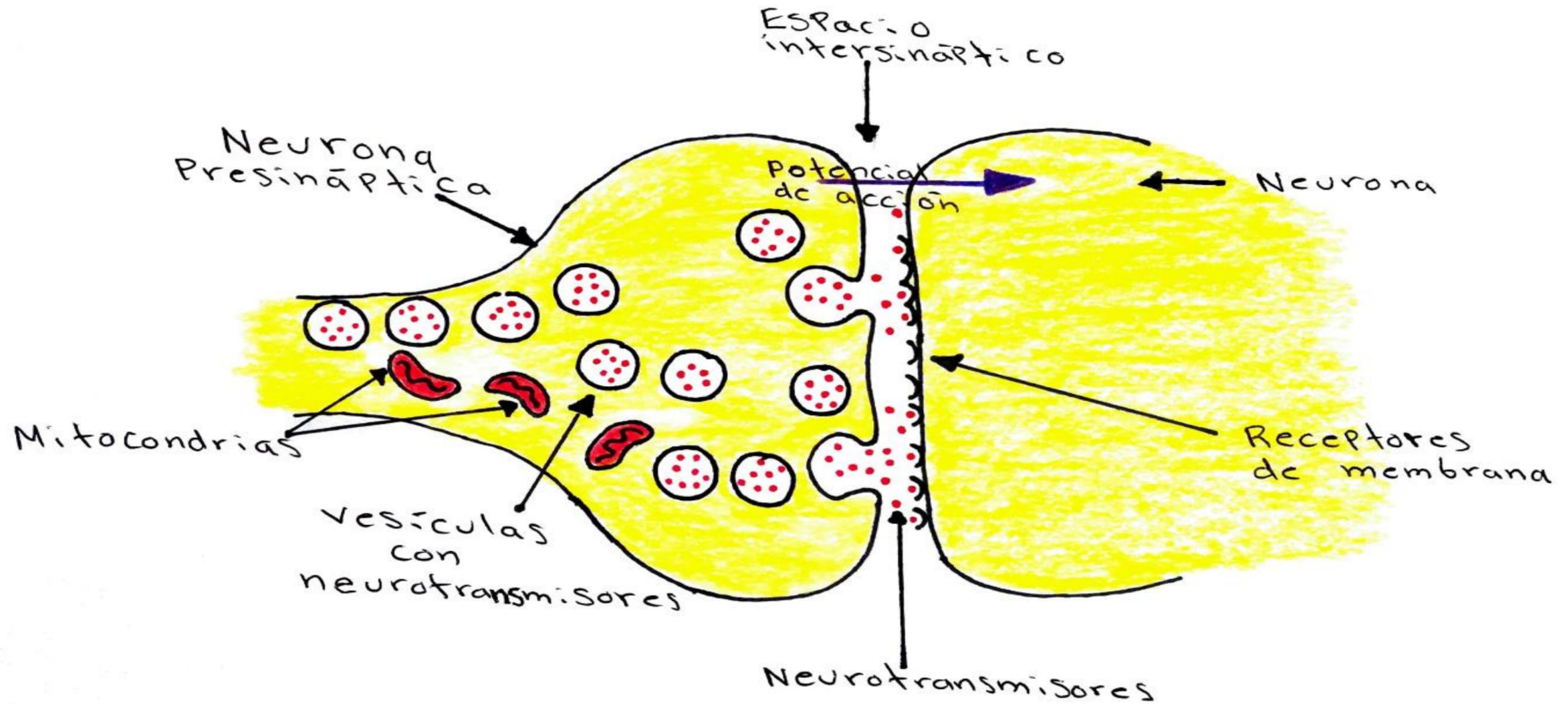
Permite la comunicación entre neuronas y regula la conducción motora, contribuye a que entremos en un estado de calma, es decir ausencia de estrés y ayuda a que las funciones cognitivas se desarrollen de un modo más eficaz.

SINAPSIS

1. Un potencial de acción llega e inicia la transmisión sináptica.
2. Los canales del Na^+ se abren y despolarizan la membrana del terminal axónico.
3. La despolarización de la membrana del terminal hace que los canales de compuerta para el Ca^{2+} dependientes de voltaje se abran.
4. El Ca^{2+} entra en la célula y dispara la fusión de las vesículas del neurotransmisor con la neurona presináptica.
5. Las moléculas del neurotransmisor se difunden a través de la hendidura sináptica y se unen a los receptores sobre la neurona postsináptica.
6. Los receptores activados abren canales del Na^+ de compuerta química y despolarizan la neurona postsináptica. La propagación de la despolarización dispara un potencial de acción en la membrana adyacente.



CARACTERISTICAS DE LA SINAPSIS.



RECEPTORES DE LA PIEL	QUE DETECTAN	UBICACIÓN
Corpúsculo de Meissner	Responsables de la sensibilidad para el tacto suave o fino, tienen el umbral de sensibilidad más bajo, son capaces de captar vibraciones menores de 50Hz.	Están presentes en las palmas de la mano, plantas de los pies, yema de los dedos, labios, en la punta de la lengua, pezones, glánde y clítoris.
Corpúsculo de Paccini	Responde a las vibraciones y a la presión mecánica profunda, nos permite darnos cuenta de la consistencia y peso de los objetos y saber si son duros o blandos.	Se encuentran en el tejido conectivo subcutáneo y en la dermis reticular y son especialmente numerosos en la mano y el pie. Además se encuentran en el periostio, las membranas interóseas, el mesenterio, el páncreas y los órganos sexuales.
Corpúsculo de Ruffini	es un termorreceptor y su función es percibir los cambios de temperatura relacionado con el calor y registran un estiramiento de la piel.	En la superficie de la piel en la cara dorsal de las manos.
Discos de Merkel	Son responsables del tacto.	Están concentrados predominantemente en las palmas de las manos y en las plantas de los pies.