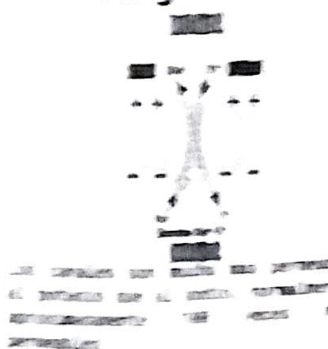


POTENCIAL DE ACCIÓN

Cambios rápidos de potencial de membrana y se extienden a lo largo de la fibra nerviosa



POTENCIAL DE MEMBRANA EN REPOSO DE LOS NERVIOS

El potencial de membrana en reposo de las fibras nerviosas grandes cuando no transmiten señales nerviosas es de aproximadamente -90 mV en el interior de las fibras nerviosas. El potencial del líquido extra-celular que está fuera de la membrana.

POTENCIAL DE ACCIÓN NERVIOSO

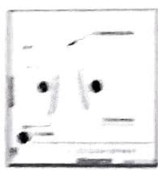
Las señales nerviosas se transmiten mediante potenciales de acción que son cambios rápidos del potencial de membrana que se extienden rápidamente a lo largo de la membrana de la fibra nerviosa.

FASE DE REPOSO

Este es el potencial de membrana en reposo antes de que comience el potencial de acción. En este momento la membrana está polarizada debido al potencial de membrana repolarizado de -90 mV interior.

FASE DE REPOLARIZACIÓN

En un plazo muy muy corto (microsegundos de segundo) después de que se hizo muy permeable la membrana los canales de sodio comienzan a cerrarse y los canales de potasio se abren más de lo normal. Salen K^+ y entran Na^+ acelerando el proceso de repolarización.



FASE DE DESPOLARIZACIÓN

En este momento la membrana se hace súbitamente (de repente) muy permeable a los iones de sodio con carga positiva Na^+ . La membrana pasa de estar polarizada a -90 mV por la entrada de iones potasio K^+ por lo que aumenta súbitamente (hacia arriba) a estar despolarizada. Cuando hay un exceso de iones de sodio positivos (Na^+) esto pasa en fibras nerviosas grandes, ocasiona que la membrana se "sobrecaliente" más allá del nivel 0 y que se haga aún más positivo de lo hasta $+30$.