



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA HUMANA

ASIGNATURA: CLINICAS DE PEDIATRIA.

CATEDRATICO: Dr. JIMENEZ ORTEGA LUIS MAURICIO.

Dibujo de potencial de accion y cuadro de Antiarrítmicos.

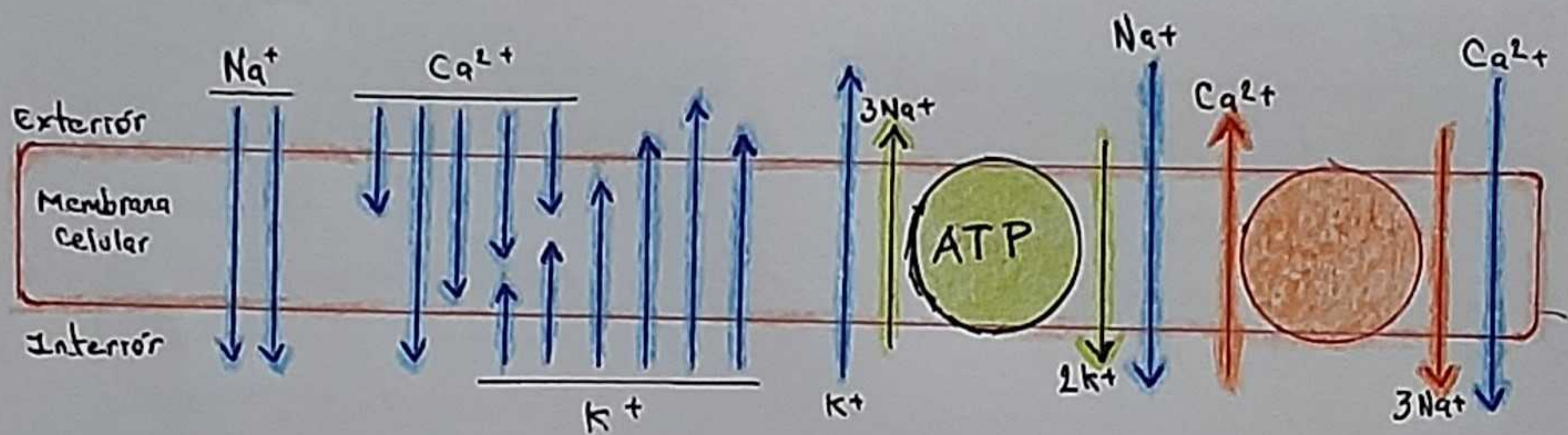
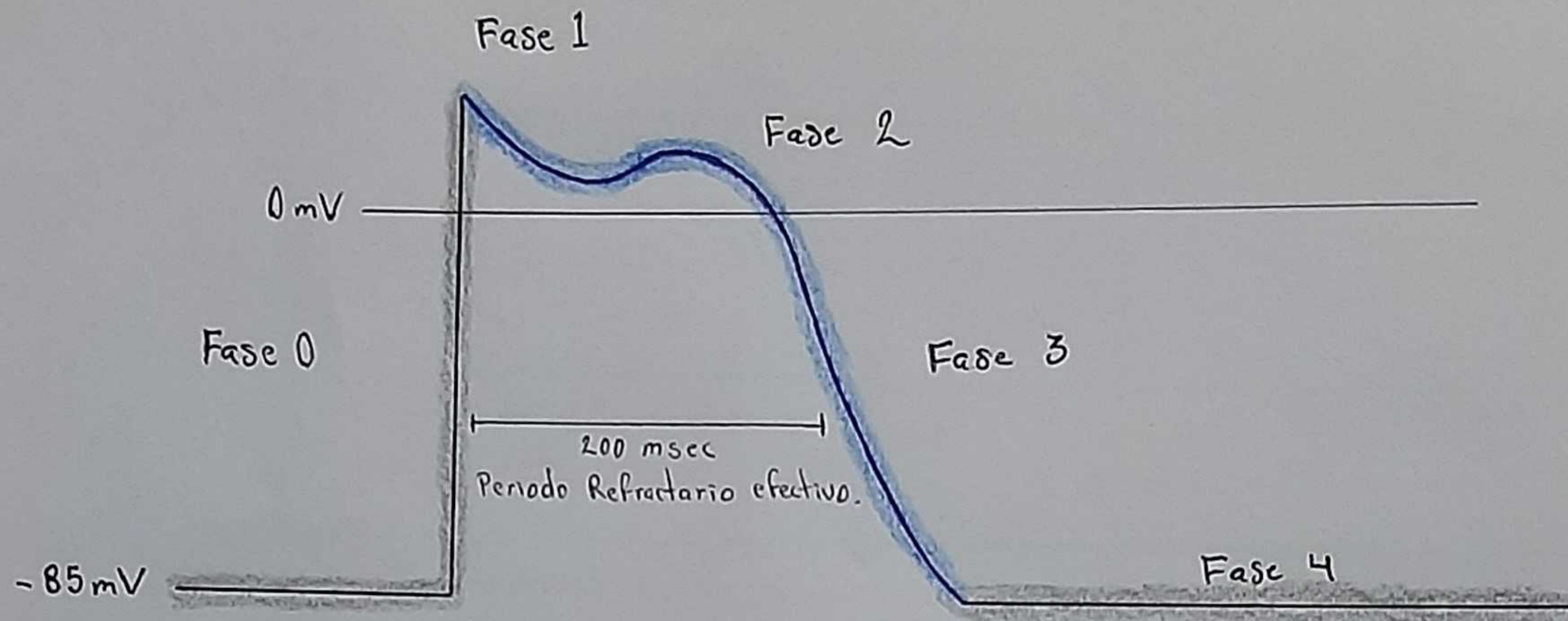
Alumno:

HÉCTOR ALEJANDRO TRUJILLO CORDERO.

7° SEMESTRE GRUPO "A"

TURNO MATUTINO

COMITAN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS A 13 DE JUNIO DEL 2020.



- Fase 0 Despolarización Rápida - Ingreso de Na^+
- Fase 1 Repolarización inicial - Inactivación de los canales dependientes de voltaje de Na^+ . Apertura de los canales de K^+
- Fase 2 Meseta - Ingreso de Ca^{2+} en equilibrio con el egreso de K^+ . El ingreso de Ca^{2+} ocasiona la liberación de Ca^{2+} del retículo sarcoplásmico y produce la contracción del músculo.
- Fase 3 Repolarización Rápida - Egreso masivo de K^+ y cierre de los canales de Ca^{2+} .
- Fase 4 Potencial de Reposo - Alta permeabilidad a través de los canales de K^+ .

CLASIFICACIÓN DE LOS FÁRMACOS ANTIARRÍTMICOS

CLASE	ACCIÓN	EJEMPLOS.
I	Depresión de la fase de despolarización (Velocidad del trazo ascendente del potencial de acción); Bloqueo del Canal de Sodio.	
Ia	Prolongación del complejo QRS y del intervalo QT.	Quinidina, procainamida, Disopiramida.
Ib	Efecto importante sobre la conducción enormal.	Lidocaina, Mexiletina, Fenitoína, Tocainida.
Ic	Prolongación del complejo QRS y del intervalo PR.	Flecainida, Propafenona, ¿Moricitina?
II	Bloqueo β ; Reducción de la frecuencia sinusal; Prolongación del intervalo PR.	Propandol, Atenolol, Acebutolol.
III	Prolongación del potencial de acción; Prolongación de los intervalos PR y QT y del complejo QRS; Bloqueo de los canales de Sodio y Calcio.	Bretilio, Amiodarona, Sotalol.
IV	Bloqueo del canal de calcio; Reducción de la actividad y la conducción del marcapasos de los nodos AV y Sinusal; Prolongación del intervalo PR.	Verapamilo, y otros agentes bloqueadores de los canales de calcio.

CLASIFICACION DE FARMACOS ANTIARRITMICOS.

Clase I: disminuye la velocidad maxima de la fase de despolarización al reducir la corriente de entrada de Na^+ en tejidos con potencial de acción de respuesta rapida.

Ia: disminuyen la velocidad maxima de la fase de despolarización a cualquier frecuencia cardiaca y aumentan la duración del potencial de acción.

- **Quinidina**: USO: taquiarritmias atriales y ventriculares, todo tipo de TSV, control de frecuencia ventricular en pacientes con FA, Fluter, Sx. preexcitación. Latidos prematuros ventriculares sintomaticos.

- **Procainamida**: Igual que Quinidina.

- **Disopiramida**: Igual que Quinidina.

Ib: No tienen mucho efecto en la velocidad maxima; con frecuencias lentas, disminuye V_{max} en cel. parcialmente despolarizadas con potenciales de acción de respuesta rapida; > efecto a > FC; No causan cambio o disminuyen la duración del potencial de acción, No afectan conducción o Refractariedad.

- **Lidocaina**: USO: TV y FV, especialmente cuando hay isquemia aguda o infarto, extrasistoles ventricular sintomaticas.

- **Fenitoina**: USO: Taquiarritmias inducidos por digitalicos; TV polimorfica asociada con QT prolongado.

- **Mexiletina**: USO: Taquiarritmias ventriculares.

Ic: Disminuyen V_{max} en frecuencias nls en tejido nl; efectos minimos en duración de potencial de acción.

- **Flecainida**: USO: Taquiarritmias supraventriculares (incluye FA y flutter), Arritmias ventriculares refractarias a otros tratamientos o radioablación.

- **Propafenona**: USO: igual que flecainida.

Clase II: Beta bloqueadores; disminuyen automatismo de nodo SA, aumentan refractariedad del nodo AV, disminuyen velocidad de conducción de Nodo AV.

- **Esmolol**: Uso: disminuye frecuencia ventricular en FA, flutter y otras taquiarritmias si no hay preexcitación. TVS por reentrada nodal y reentrada con tractos accesorios; arritmias por ejercicio o hipertiroidismo, TV polimórfica asociada con Sx QT largo congénito.
- **Propandolol y Metoprolol**: tienen igual uso que Esmolol.

Clase III: Prolongan potencial de acción.

- **Amiodarona**: Uso: TV refractaria y prevención de TV, FV, TSV, FA y flutter.
- **Sotalol**: Uso: Taquiarritmias auriculares y ventriculares.
- **Dofetilide**: Uso: FA, flutter y TSV
- **Ibutilide**: Uso: FA, flutter y TSV.
- **Bretilio**: Uso: TV y FV refractarias, especialmente por taquemia aguda.

Clase IV: Calcio antagonistas; disminuyen velocidad de conducción y aumentan refractariedad en tejidos con potencial de acción de respuesta lenta.

- **Verapamil**: Uso: Disminuye frecuencia ventricular en FA, flutter y otras taquiarritmias si no hay preexcitación.