



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LIC. EN MEDICINA HUMANA



FISIOPATOLOGIA II

sistema cardiovascular

- Luis Brandon Velasco Sanchez
- Dra. Karen Alejandra Morales Moreno
- 3 A

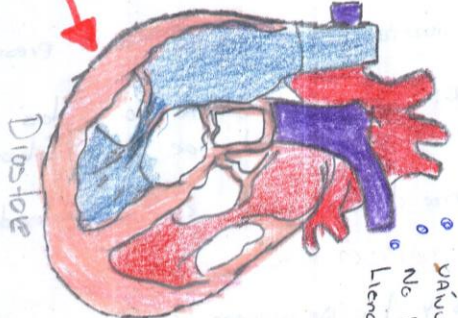
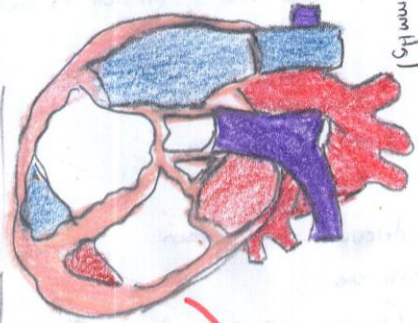
Relación isovolumétrica

11-04-24

- Inicio de la diástole
- Valvulas semilunares (AVP) cerran → 2 ruido
- Valvulas AV cerradas
- No hay variaciones del volumen
- Presión del VI rapidamente
- Presión aortica (80 mmHg)

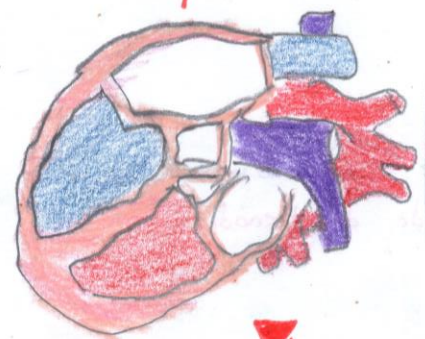
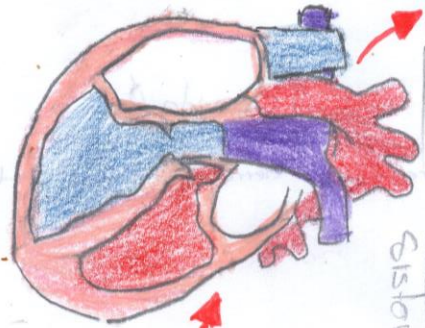
Volumen telediastolica 50 ml

Final sistole



Ciclo CARDIACO 0.8 segundos

Sistole



Llenado rápido
Llenado lento (diastole)
Llenado de ventriculos

- Presión aortica > Presión ventricular
- Valvulas AV se abren
- Valvulas semilunares (AVP) Cerradas
- No hay Contracción auricular
- Llenado ventricular de 80% (en el sistole)

Llenado activo

- Valvulas AV abiertas
- Valvulas semilunares (AVP) Cerradas
- Contracción auricular (sobre auricular)
- Llenado ventricular 20% restante

Volumen telediastolica 120 ml

Final diastole

Erección

- Valvulas AV Cerradas
- Presión ventricular > Presión aortica
- Valvulas semilunares (AVP) abiertas
- Presión aortica (120 mmHg)
- Flyve hacia la aorta el Volumen
- Sistole 20 ml
- Presión ventricular (Erección reducida) V Aortica

Volumen erección 70 ml

Contracción isovolumétrica

- Inicio sistole ventricular
- Ventriculos se contraen
- Presión ventricular > Presión aortica
- Valvulas AV se cierran → 1º Ruido
- Valvulas Semilunares (AVP) Cerradas
- No hay variaciones del volumen

Luis Brandon Viana Sanchez SA

Al Final: Presión ventricular > Presión aortica (Llenado AV) = apertura de Valvulas AV P

Periodo de Contracción isovolumetrica

- Comienza con el cierre de las valvulas AV.
- Presencia del 1er ruido cardiaco (R1)
- Inicio de la sistole / despues del cierre de AV.
- Intervalo adicional 0.02 - 0.03 seg.
- Valvulas semilunares cerradas / hasta que la presión es mayor del lado izquierdo se abren.
- Presión ventriculos \uparrow

Periodo de eyección

- 60% del volumen del latido, $1/4$ sistole
- 40% restante $2/4$
- Fin de la sistole las ventriculas se relajan
- \downarrow Presión de la presión ventricular
- Sombra de las arterias regresan (provoca el cierre de las valvulas semilunares) 2do ruido R2

Inciadura: o muesca en el trazo de la presión aortica representa cierre de valvula aortica

- Aorta elastica: se estira durante la sistole
- Recuperación durante la diastole de las fibras elasticas

Despues del cierre de V. semilunares continúan relajados 0.03 - 0.06 seg.

Periodo de relajación isovolumetrica

- V. semilunares y AV permanecen cerradas
- Volumen V. permanece igual y Presión \downarrow
- Cuando esto ocurre la valvulas AV se abren y la sangre fluye hacia las ventriculas.
- \rightarrow parte del llenado ocurre $1/3$ de la sistole \rightarrow Periodo de llenado rapido
- Ultimo $1/3$ de diastole, Contracción muscular
- Llenado ventricular representa 20%

3er ruido (R3)

4to ruido (R4) se produce en ultimo $1/3$ de diastole / auriculas se contraen.

Volumen de ventriculos \uparrow 120 ml (volumen final de diastole)

Volumen latido: Diferencia \approx 70 mL.

BIBLIOGRAFIA

- Porth. Fisiopatología Ed.10 por Tommie L. Norris. ISBN: 9788417602093 - Editorial: WOLTERS KLUWER - Con magníficas ilustraciones, Porth. Fisiopatología sigue ...Edición de libro: 10