

CIRUGIAS MAS FRECUENTES EN CARDIOPATIAS CONGENITAS.

Dra. Carmen P. Fuentes

Cardiólogo Pediatra

Hospital Base Puerto Montt

**CARDIOPATIAS
CONGENITAS:
GENERALIDADES**

CARDIOPATIAS CONGENITAS

- **Incidencia: 1 % RN vivos**
- **Representan el 10% de todas las malformaciones congénitas**
- **Diagnostico**
 - 75% en el primer mes
 - 95% primeros 6 meses
 - 1% sobre el año

CARDIOPATIAS CONGENITAS

- Constituye un 20 % de muertes perinatales debido a malformaciones congénitas
- > del 50 % de muertes por malformaciones congénitas en la infancia.

CARDIOPATIAS CONGENITAS

- 70% requiere cirugía en algún momento de su vida, la mayoría durante el primer año
- 33% en el primer mes
- Evolución natural: mortalidad superior al 60% en el primer año de vida.

CARDIOPATIA
CONGENITA:
RESEÑA HISTORICA

RESEÑA HISTORICA

- 2002: Implementación del piloto AUGE
 - **1988**: 33% de los niños fallecían en espera de cirugía
 - **1989**: De los niños que fallecían antes del año solo un 25% accedía a tención terciaria



AUGE

AUGE

- Beneficiario: < de 15 años
- Con sospecha : acceso al diagnostico
 - Prenatal
 - Postnatal
- Con diagnostico: acceso a tratamiento y seguimiento

AUGE

Hijo previo con cardiopatía congénita
Uno de los padres con cardiopatía congénita.
Examen cardíaco anormal en ecografía obstétrica habitual
Crecimiento fetal anormal o evidencia de distress fetal
Identificación de otra malformación congénita
Identificación de anomalía cromosómica
Exposición a teratógeno conocido
Frecuencia o ritmo cardíaco fetal anormal
Condición materna de alto riesgo para malformación cardíaca fetal: Diabetes Mellitus: <ul style="list-style-type: none">♣ Hipertiroidismo♣ Epilepsia o tratamiento anticonvulsivante♣ Lupus eritematoso sistémico♣ Cardiopatía congénita materna♣ Infecciones virales específicas: rubéola, varicela, citomegalovirus, etc.♣ Desórdenes hereditarios del metabolismo

AUGE

- Plazos
 - **Prenatal**: 20 semanas de embarazo según indicación médica
 - **RN 0-7 días**: 24 hrs desde sospecha
 - **RN de 8-28 días**: 7 días desde sospecha

AUGE

- Plazos

- >28 días < 2 años: 14 días desde la sospecha

- >2 años y < de 15: 180 días desde la sospecha

AUGE

- Plazos
 - **Cardiopatía congénita operable grave**
 - Ingreso a prestador con capacidad de resolución quirúrgica : 48 hrs
 - **Cardiopatía congénita operable no grave**
 - Según indicación medica

AUGE

HOSPITAL PUC



HOSPITAL LCM



CLINICA SANTA MARIA



HOSPITAL ROBERTO DEL RIO



REALIDAD
LOCAL

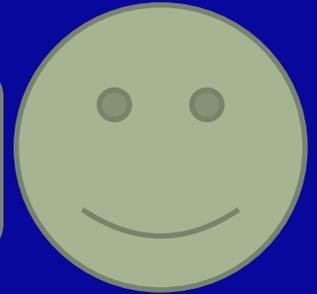
AUGE:

3 Provincias

Llanquihue,
Chiloé
Palena



62000hbtes



DESCRIPCION GENERAL DEL AREA DE INFLUENCIA



SERVICIO DE SALUD DE RELONCAVI

400.002 HBTES

SERVICIO DE SALUD DE CHILOE
PALENA

212.201 HBTES

INE 2012

DESCRIPCION GENERAL DEL AREA DE INFLUENCIA

SERVICIO DE SALUD DE RELONCAVI

400.667 HBTES



TASA DE NATALIDAD

11.4

SERVICIO DE SALUD DE CHILOE-PALENA

212201 HBTES

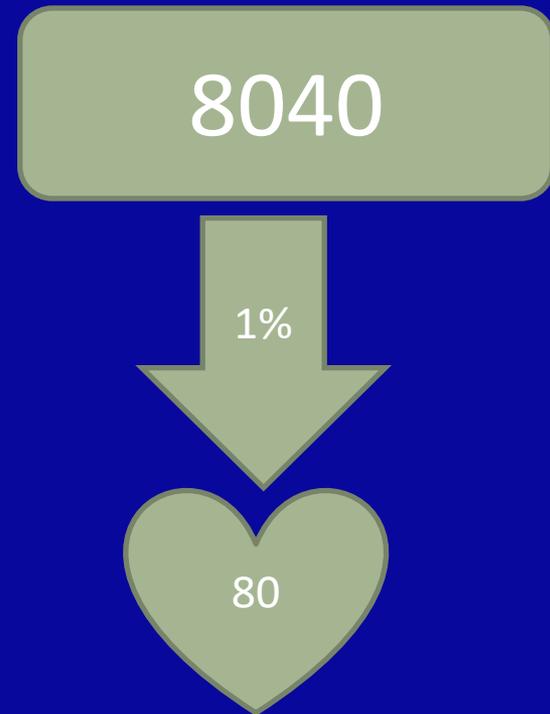
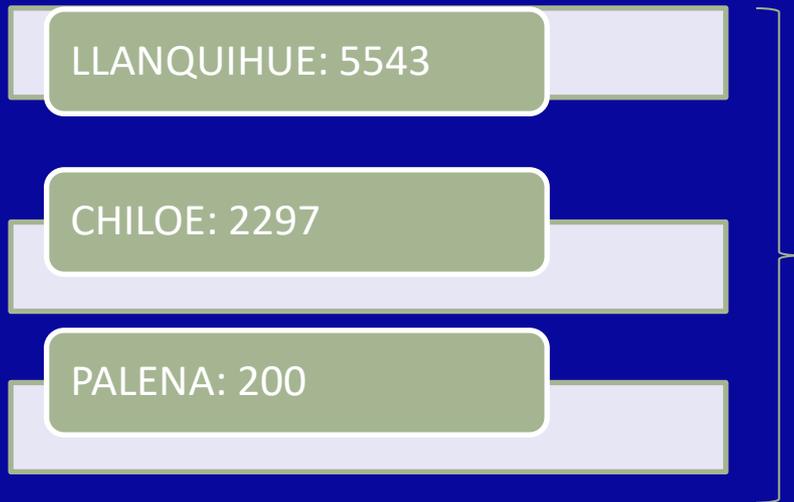


11

Promedio nacional: 14/1000 Hbtes.

DESCRIPCION GENERAL DEL AREA DE INFLUENCIA

NACIMIENTOS/AÑO



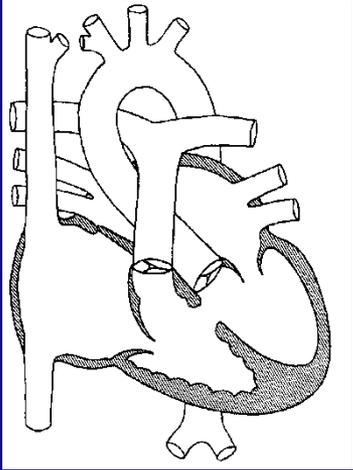
INE 2012

AUGE PUERTO MONTT

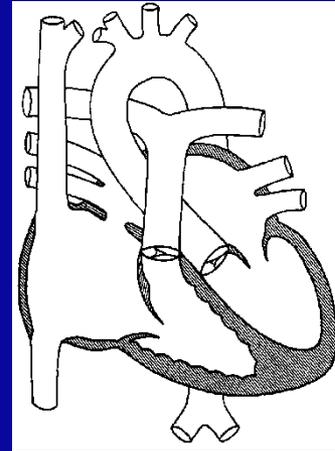


CIRUGIAS MAS FRECUENTES

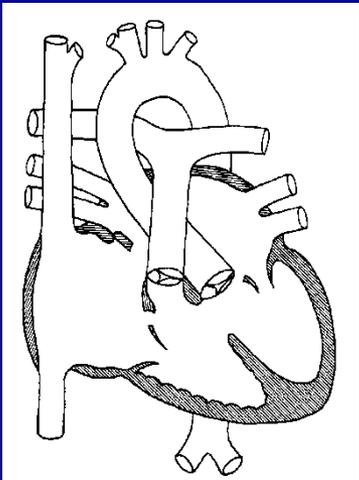
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO I-D DOMINANTE



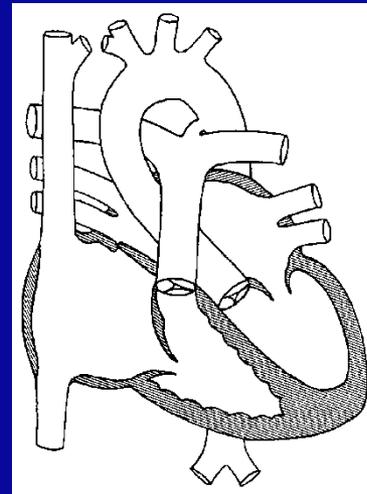
COMUNICACIÓN
INTERVENTRICULAR



COMUNICACIÓN
INTERAURICULAR

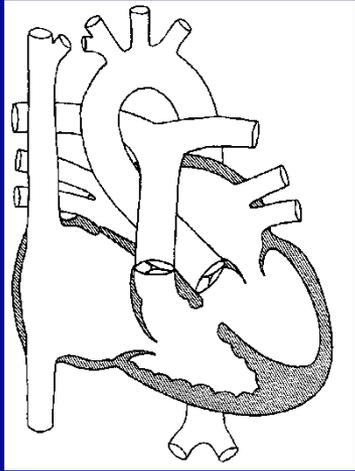


CANAL
AURICULO
VENTRICULAR

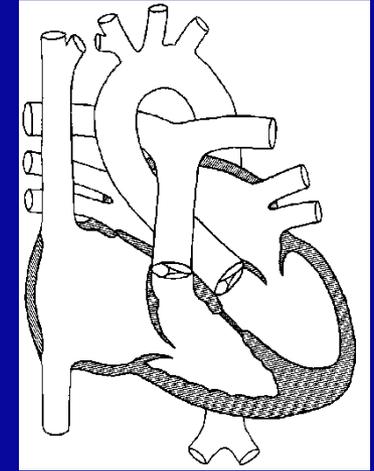


DUCTUS

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO I-D DOMINANTE

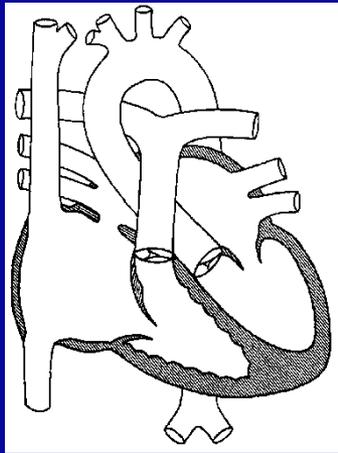


COMUNICACIÓN
INTERVENTRICULAR



PROBLEMA: MORTALIDAD QUIRURGICA < 1%
FILTRACIONES RESIDUALES < 5%
BRD
BRD,HBIA < 10%
BLOQUEO AV 1-2%

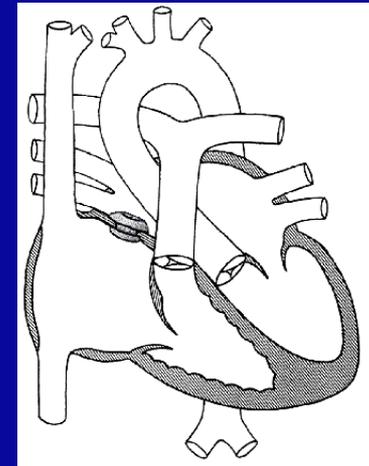
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO I-D DOMINANTE



COMUNICACIÓN
INTERAURICULAR

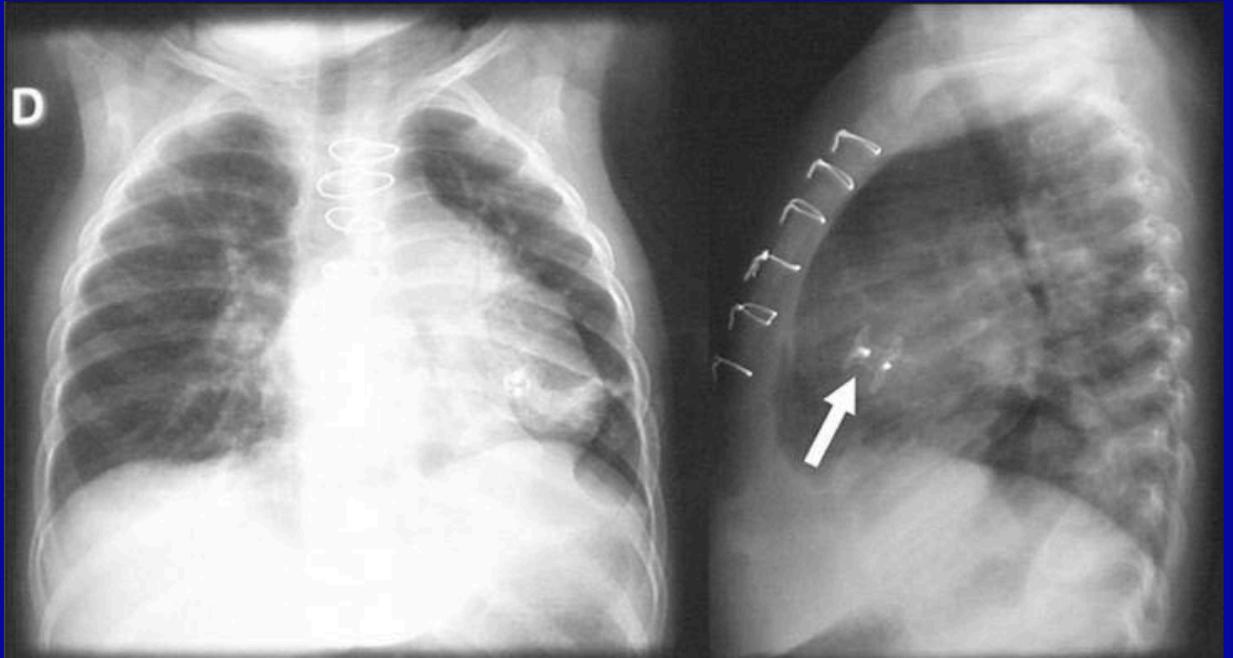
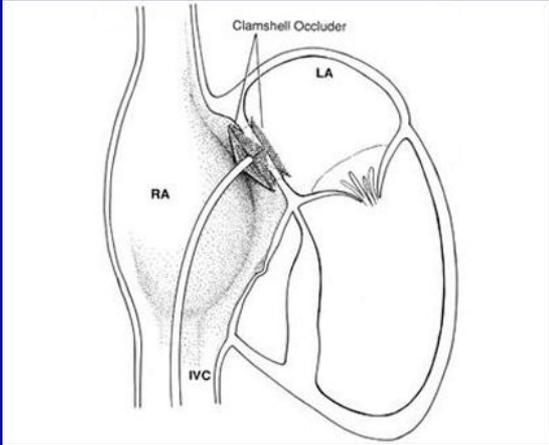
Elección

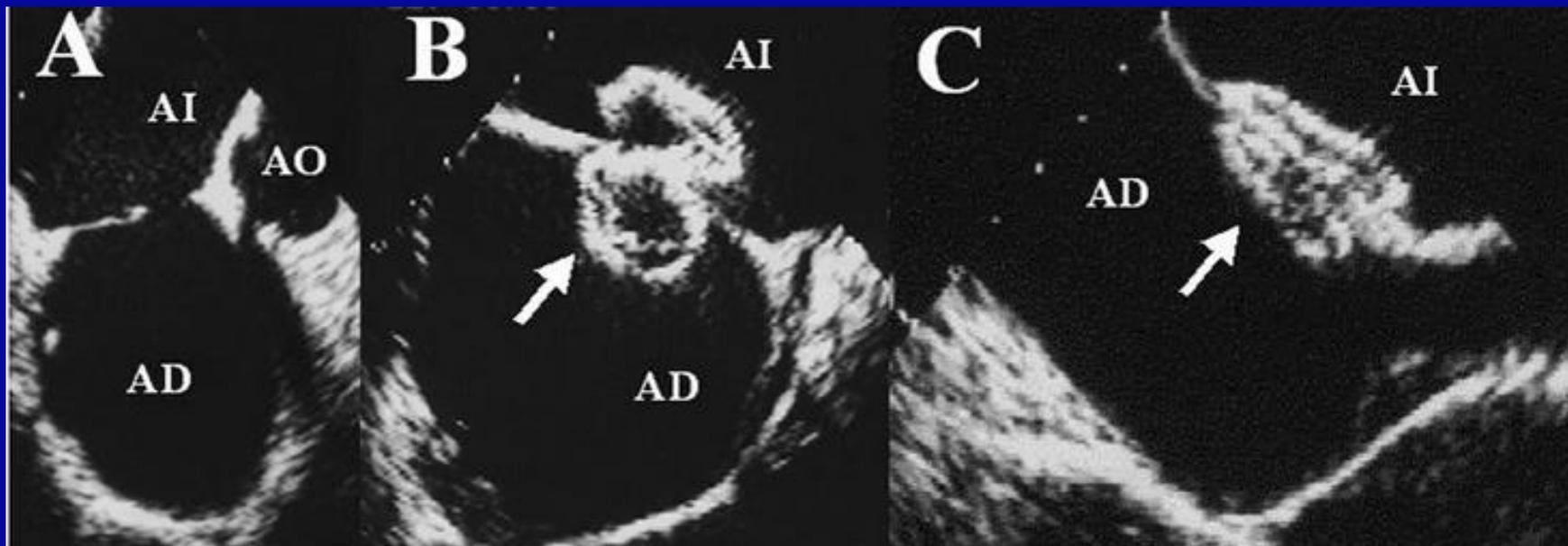
Cierre con
dispositivo

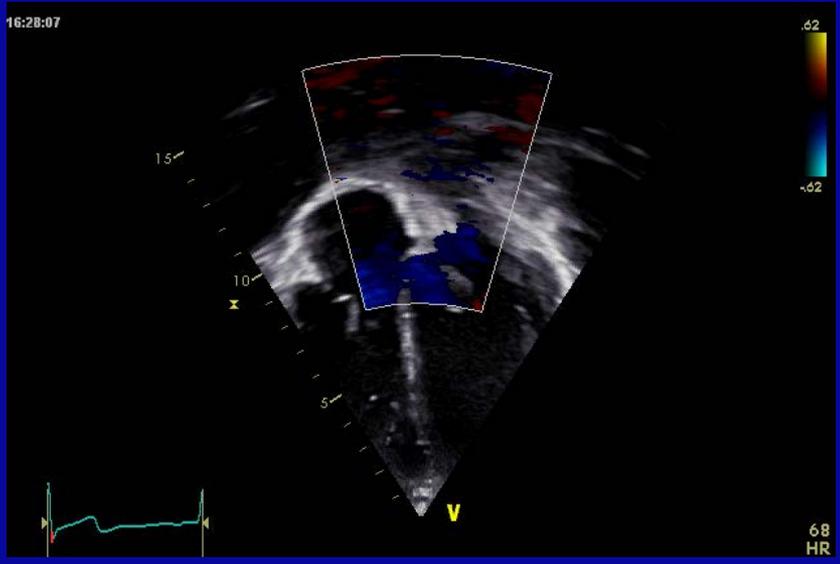
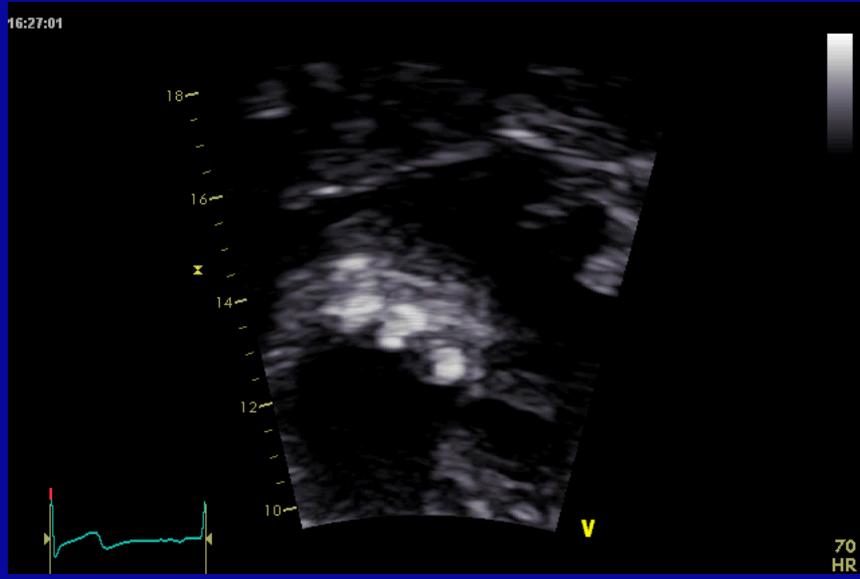
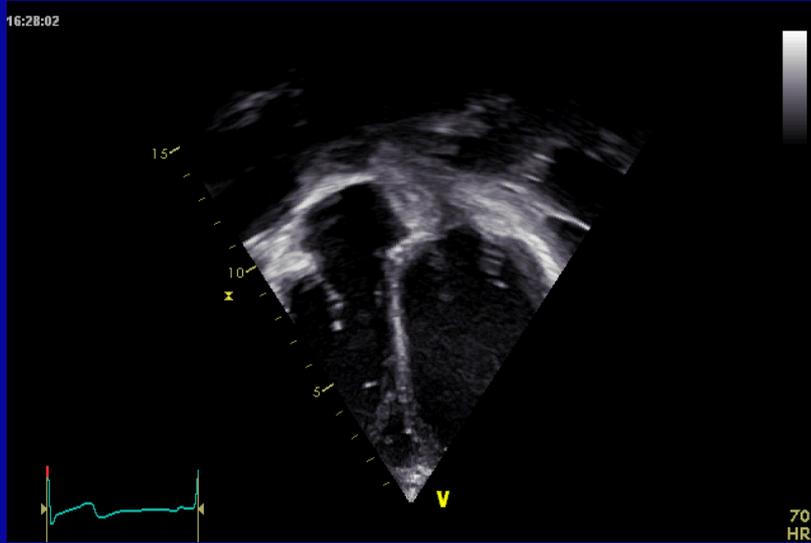


PROBLEMA:

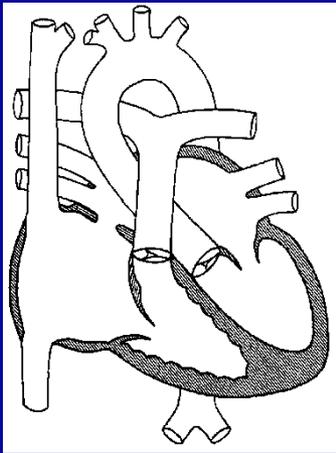
- FILTRACIONES RESIDUALES
- OBSTRUCCION FLUJO EN VENAS PULMONARES, VCS





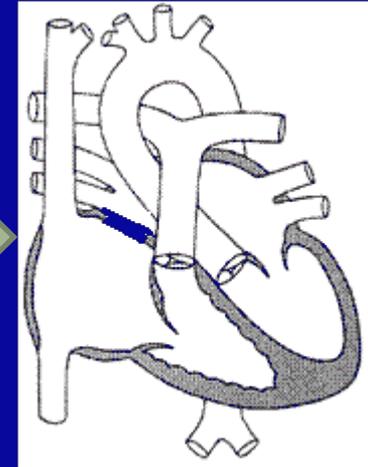


CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO I-D DOMINANTE



COMUNICACIÓN
INTERAURICULAR

CIERRE
QUIRURGICO

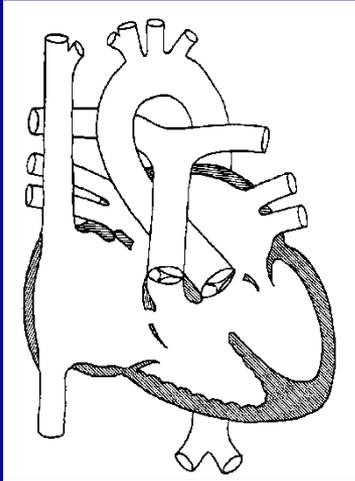


PROBLEMA: MORTALIDAD < 1%

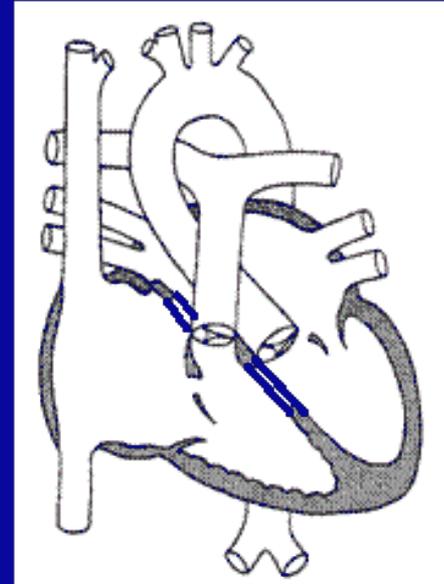
ARRITMIAS AURICULARES O NODALES 7-20%

SINDROME DEL SENO ENFERMO < 1%

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO I-D DOMINANTE

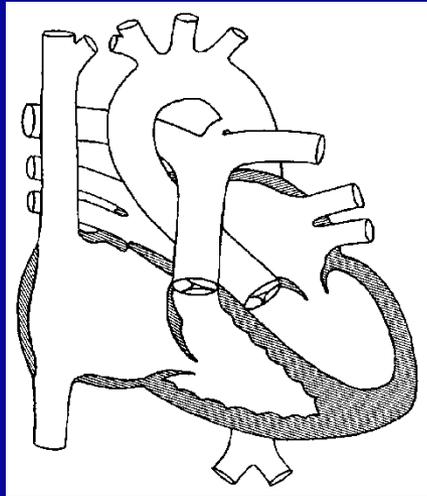


CANAL
AURICULOVENTRICULAR



PROBLEMA: INSUFICIENCIAS VALVULARES
FILTRACIONES RESIDUALES
BLOQUEO AV < 5%

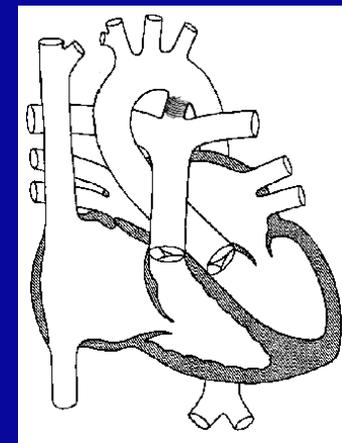
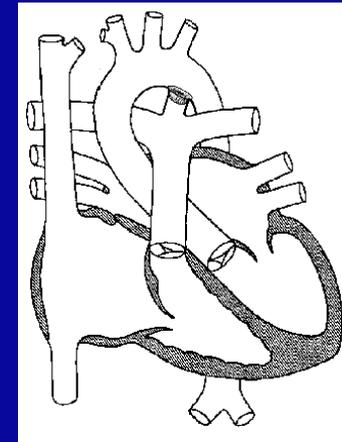
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO I-D DOMINANTE



DUCTUS

Elección

Cierre con
dispositivo



PROBLEMA:

- FILTRACIONES RESIDUALES
- EMBOLIZACION DEL DIPOSITIVO EN LA AP
- ESTENOSIS API, AORTA

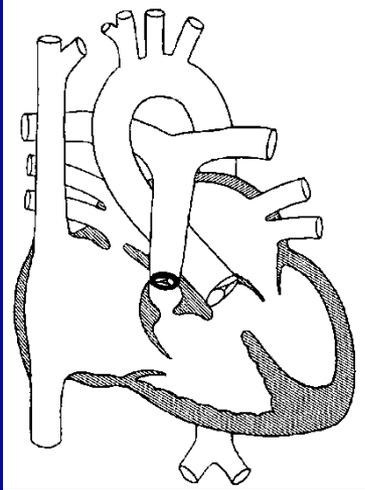


CARDIOPATIAS CONGENITAS

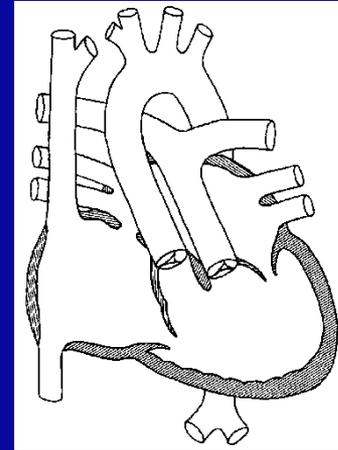
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

- Grupo heterogéneo
- Cortocircuito de derecha a izquierda a nivel cardiaco

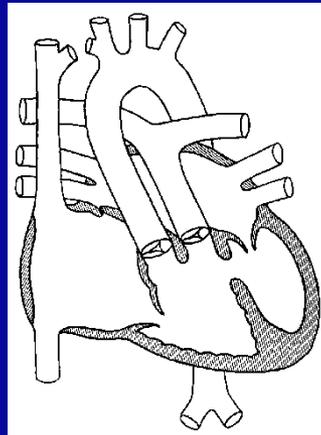
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



TETRALOGIA
DE FALLOT

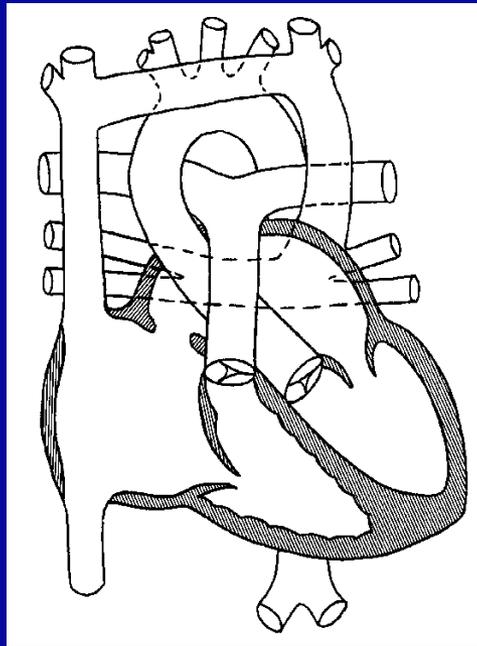


VENTRICULO
UNICO



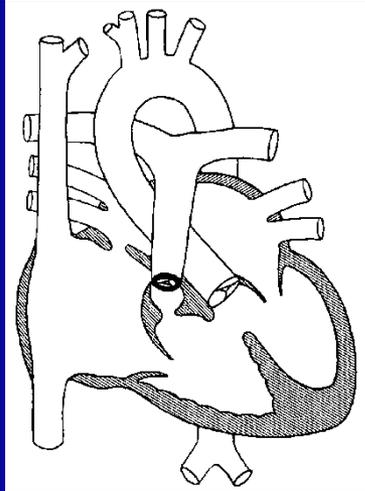
TRANSPOSICIÓN DE
LAS GRANDES ARTERIAS

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



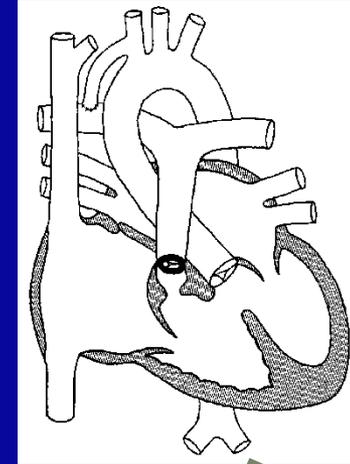
DRENAJE VENOSO
ANOMALO PULMONAR
TOTAL

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



TETRALOGIA
DE FALLOT

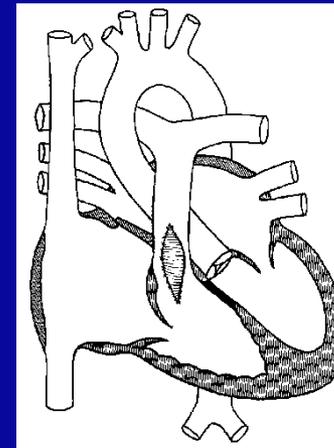
paliativo



SHUNT
B-T

definitivo

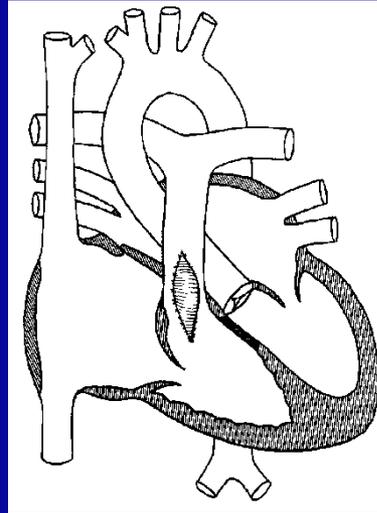
definitivo



CIERRE DE
CIV+
AMPLIACION
TSVD

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

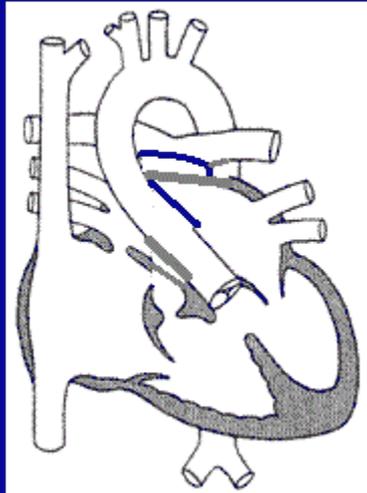
TETRALOGIA
DE FALLOT



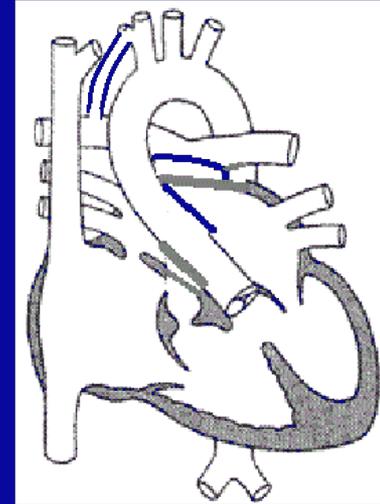
PROBLEMA:

MORTALIDAD 2-3%
FILTRACIONES RESIDUALES
BRD (BIEN TOLERADO)
INSUFICIENCIA VALVULAR
BAV COMPLETO
ARRITMIAS

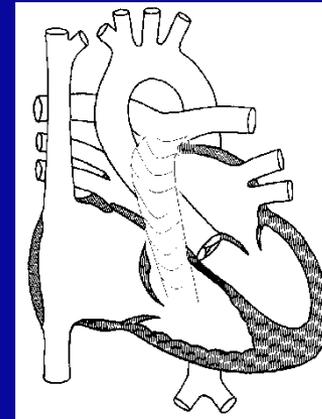
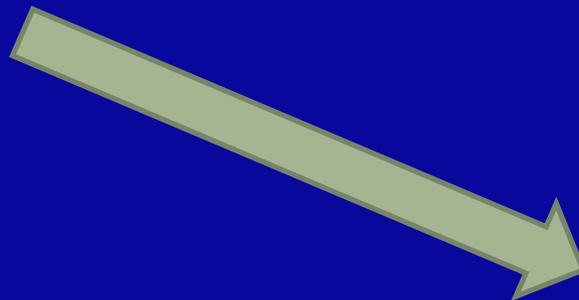
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



TETRALOGIA
DE FALLOT
CON
ATRESIA
PULMONAR

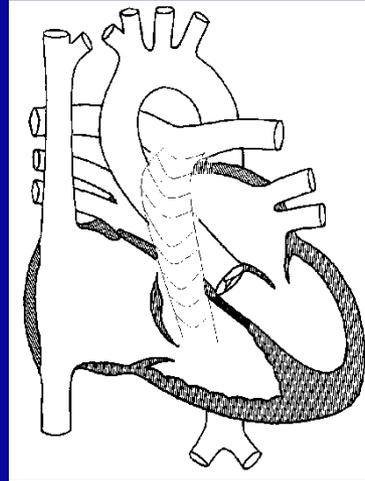


SHUNT
B-T



CIERRE DE
CIV+
CONDUCTO
VD-AP

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

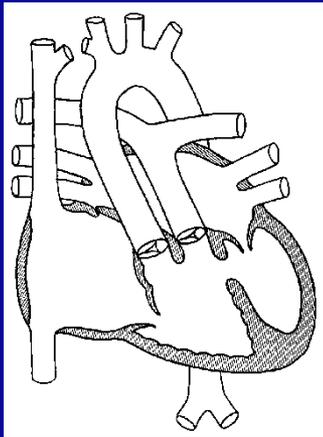


TETRALOGIA
DE FALLOT
CON
ATRESIA
PULMONAR

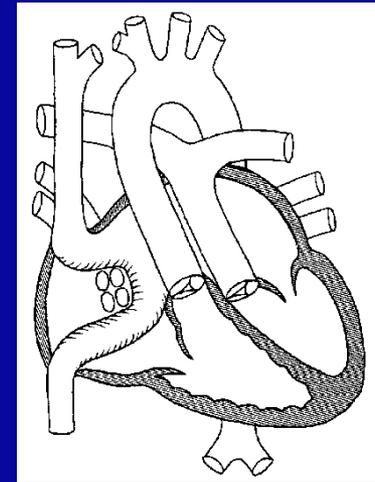
PROBLEMA:

- MORTALIDAD 5-20%
- DISFUNCION DEL CONDUCTO VD-AP O EL HOMOIJERTO
- FILTRACIONES RESIDUALES

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



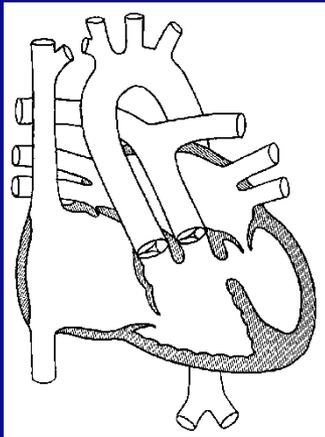
TRANSPOSICIÓN DE
LAS GRANDES ARTERIAS



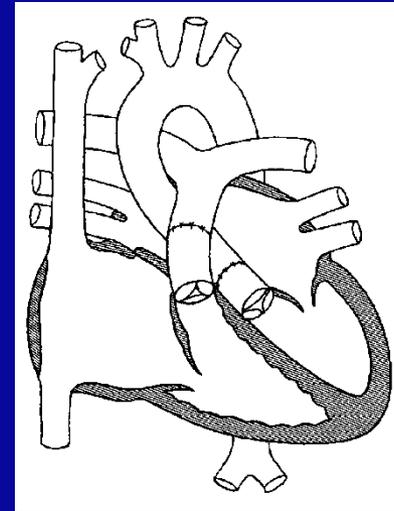
MUSTARD
O SENNING

PROBLEMA: ARRITMIAS

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



TRANSPOSICIÓN DE
LAS GRANDES ARTERIAS

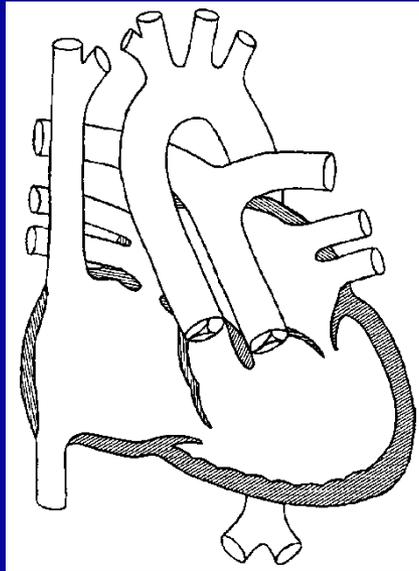


SWITCH ARTERIAL

PROBLEMA:

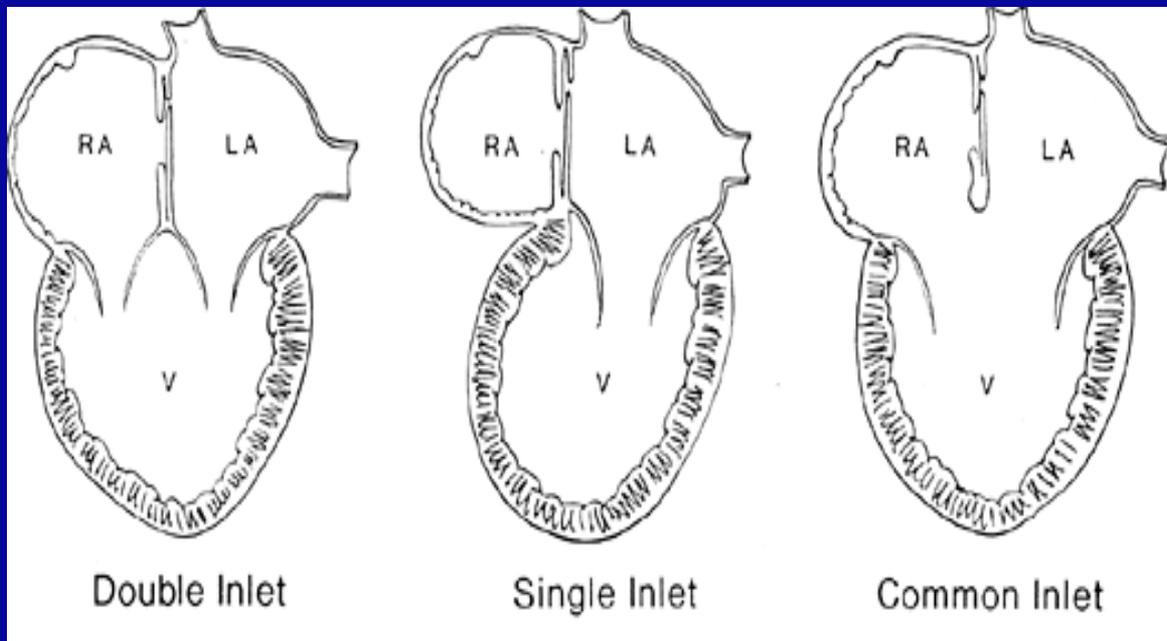
- MORTALIDAD CERCANA AL 6%
- ESTENOSIS ZONA ANATOMOSIS 12%
- ISQUEMIA O INFARTO
- ESTENOSIS RAMAS PULMONARES
- ARRITMIAS (RARAS)

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



VENTRICULO
UNICO

VENTRICULO UNICO engloba una amplia gama de CC que funcional o fisiológicamente constituyen una cavidad ventricular única.



CLASIFICACIÓN FUNCIONAL VENTRICULO UNICO:

1) Síndrome Hipoplasia Corazón Izquierdo (HLHS):

- Estenosis/Atresia Mitroaórtica.
- Doble Entrada VD.
- Otras: Sd. Heterotaxias.

2) Síndrome Hipoplasia Corazón Derecho (HRHS):

- Atresia Tricuspídea.
- Doble Entrada VI.
- Atresia Pulmonar Septum Intacto.
- Otras: Canal AV desbalanceado.

3) CUV Funcional o Indeterminado:

- Doble Salida VD, Canal AV, otras.

MANIFESTACIONES CLINICAS

- La gran mayoría son descubiertos en los primeros días de vida

FLUJO SANGUINEO
PULMONAR



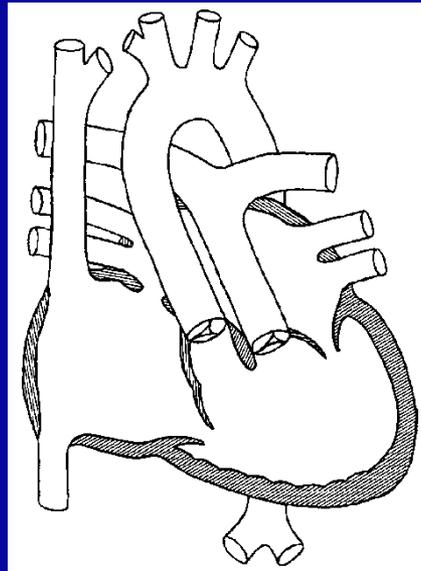
FLUJO SISTEMICO

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

PROCEDIMIENTOS
PALIATIVOS

ETAPA 1

ETAPA 2



PROCEDIMIENTOS
DEFINITIVOS

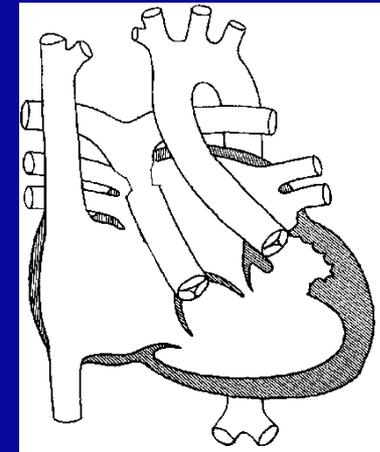
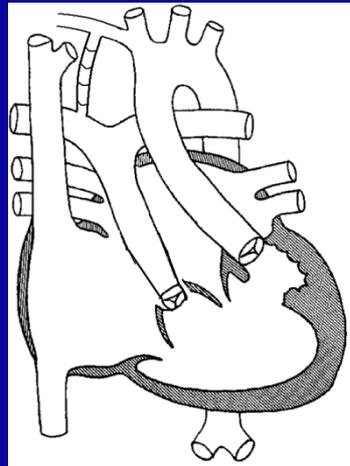
ETAPA 3

VENTRICULO
UNICO

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

VENTRICULO
UNICO

PROCEDIMIENTOS
PALIATIVOS



ETAPA 1

SHUNT
BLALOCK
TAUSSIG

BANDING
ARTERIA
PULMONAR

Mortalidad baja : 5-10%

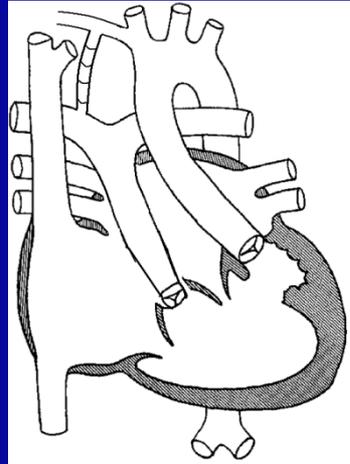


Mortalidad alta: 25%

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

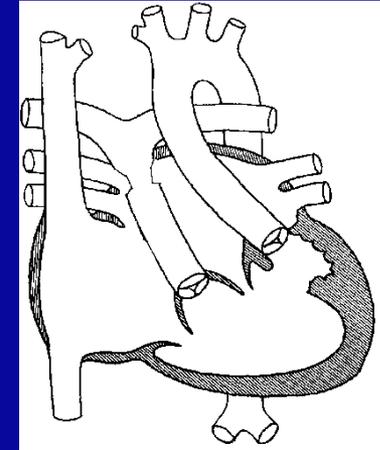
VENTRICULO
UNICO

PROCEDIMIENTOS
PALIATIVOS



SHUNT
BLALOCK
TAUSSIG

Mortalidad baja : 5-10%



BANDING
ARTERIA
PULMONAR

Mortalidad alta: 25%

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

VENTRICULO
UNICO



PROCEDIMIENTOS
PALIATIVOS

ETAPA 1

SEGUIMIENTO CLINICO:

SOPLO +

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

SATURACION : < 75% EVALUAR

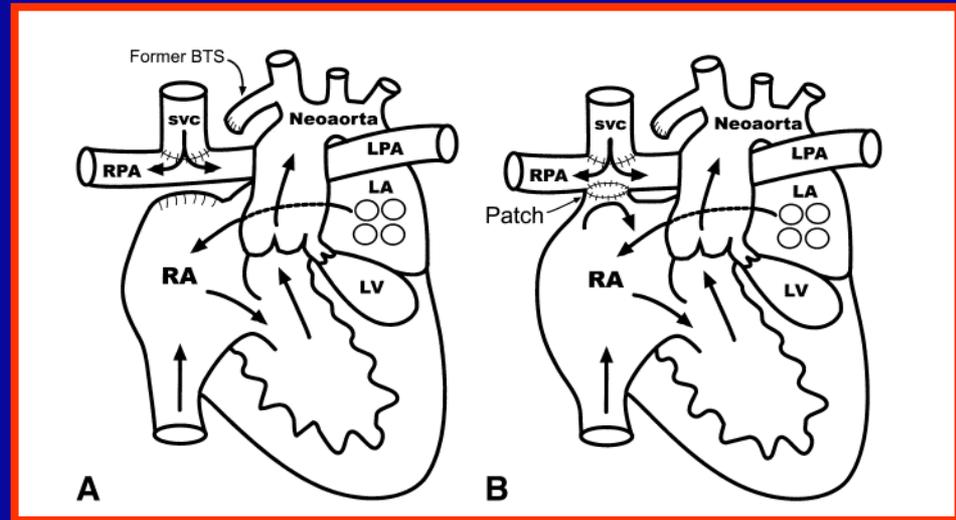
CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

VENTRICULO
UNICO

PROCEDIMIENTOS
PALIATIVOS

ETAPA 2

EDAD: 4 MESES



GLENN

HEMIFONTAN

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE

VENTRICULO
UNICO



PROCEDIMIENTOS
PALIATIVOS

ETAPA 2

EDAD: 4 MESES

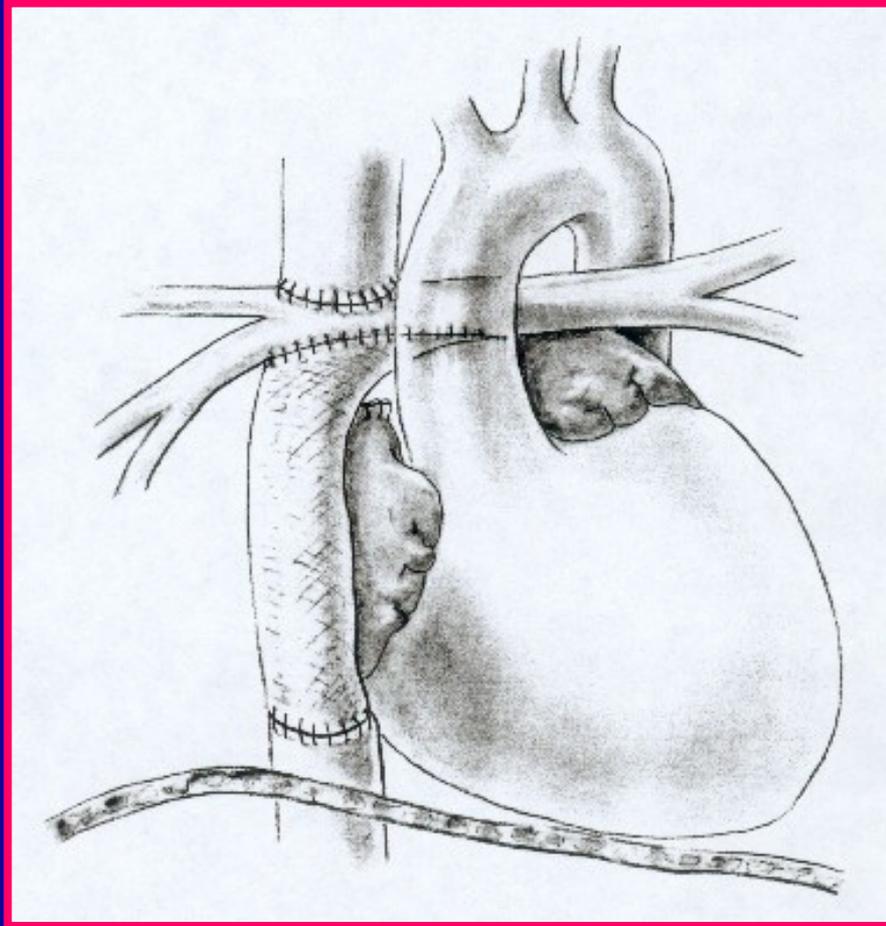
SEGUIMIENTO CLINICO:

NO SOPLA

GLENN

NOTABLE MEJORIA SATURACION: 85%

CARDIOPATÍAS CON CORTOCIRCUITO D-I DOMINANTE



PROCEDIMIENTO
DEFINITIVO

ETAPA 3

EDAD: 24 MESES

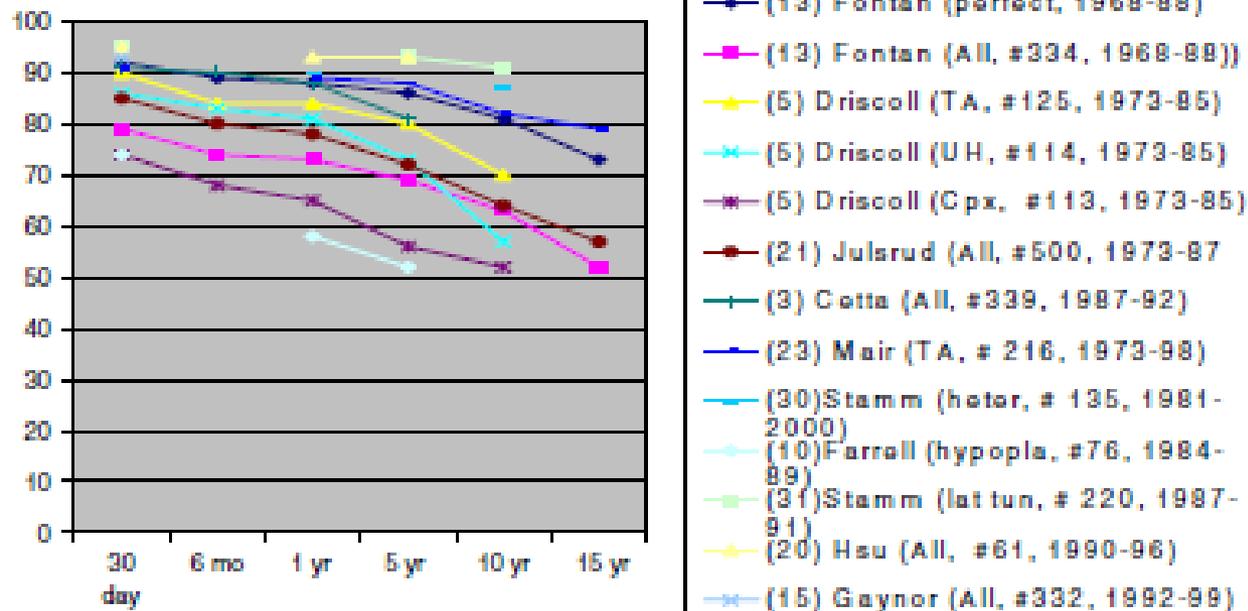
Tasa de mortalidad 5-10%

FONTAN : TUNEL LATERAL

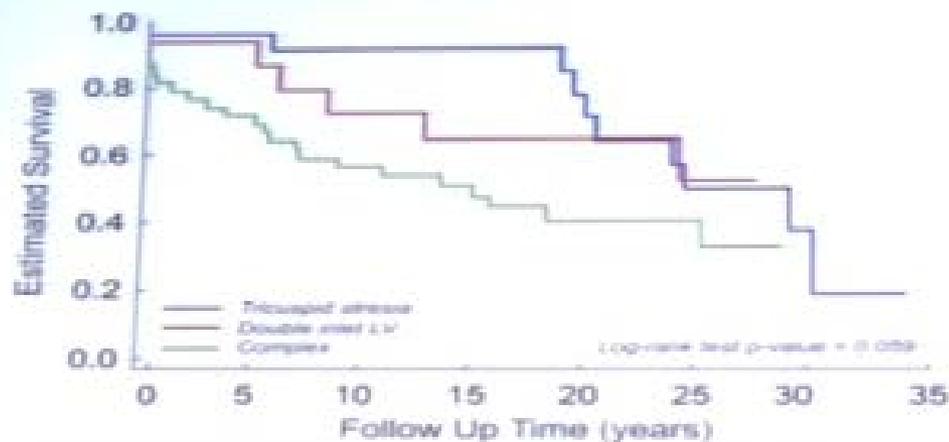
PRONOSTICO

Pediatr Cardiol (2007) 28:438-442
DOI 10.1007/s00246-007-9003-4

Long-Term Results of the Fontan Operation

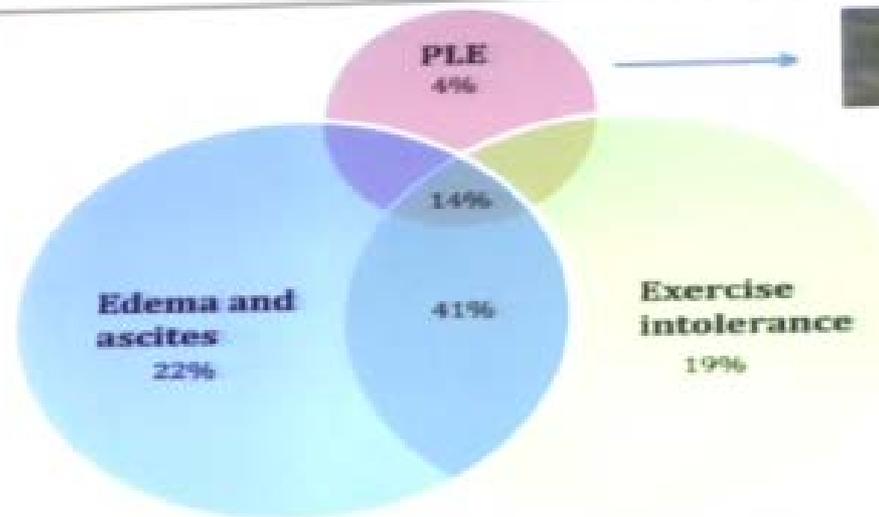


Outcomes of Adolescents and Adults Undergoing Primary Fontan Procedure



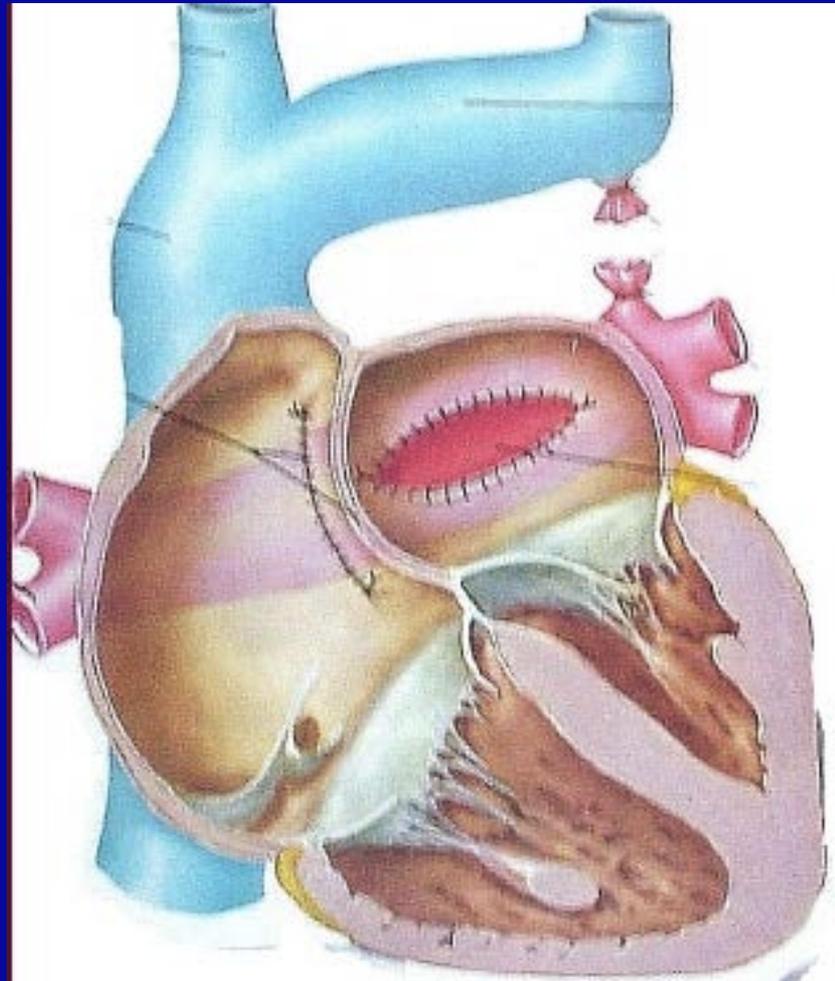
Estimated survival after late Fontan by diagnosis

Symptoms in Fontan patients



Symptoms in the adult Fontan cohort (n = 27).
PLE = protein-losing enteropathy.

DRENAJE VENOSO ANOMALO PULMONAR TOTAL



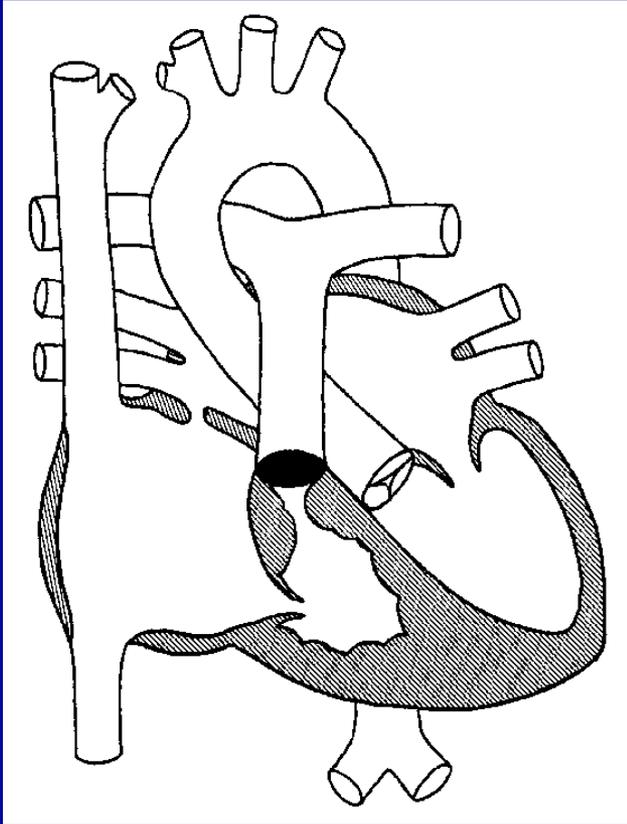
- ◆ Tasa de mortalidad quirúrgica 5-10%
- ◆ 20% en el infracardiaco
- ◆ 10% estenosis de vena pulmonar
- ◆ Arritmias auriculares

CARDIOPATIAS CONGENITAS

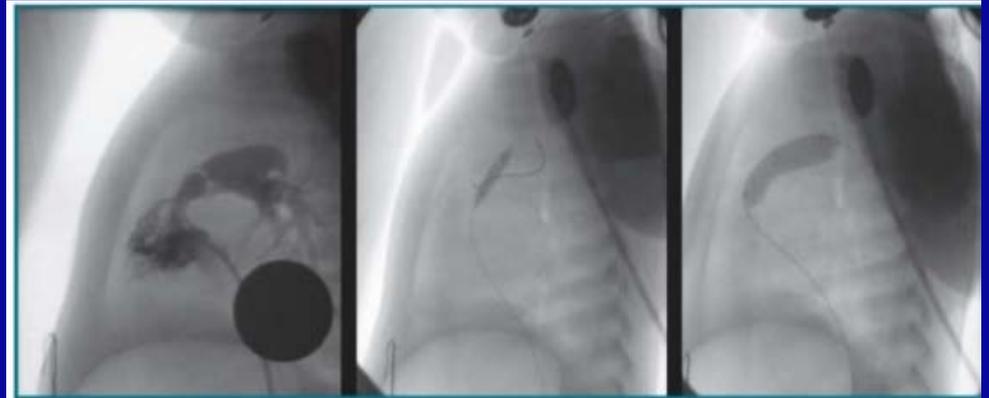
CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS

- ❑ Principal causa de insuficiencia cardiaca en la primera semana de vida
- ❑ Grupo de cardiopatías de mas alta mortalidad

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS

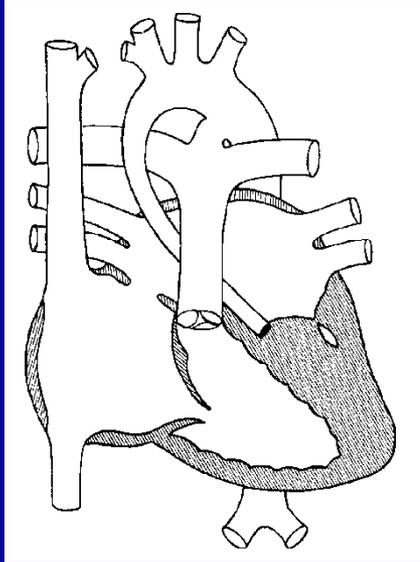


Estenosis pulmonar

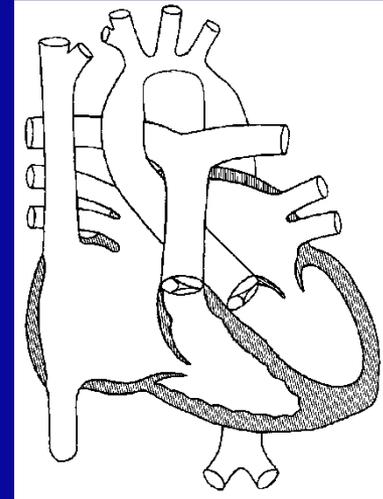


La valvuloplastia con balón
Se considera el procedimiento a elección
En neonatos en estado crítico

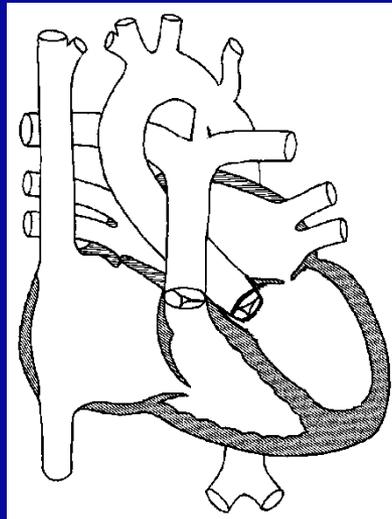
CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO



HIPOPLASIA A VI

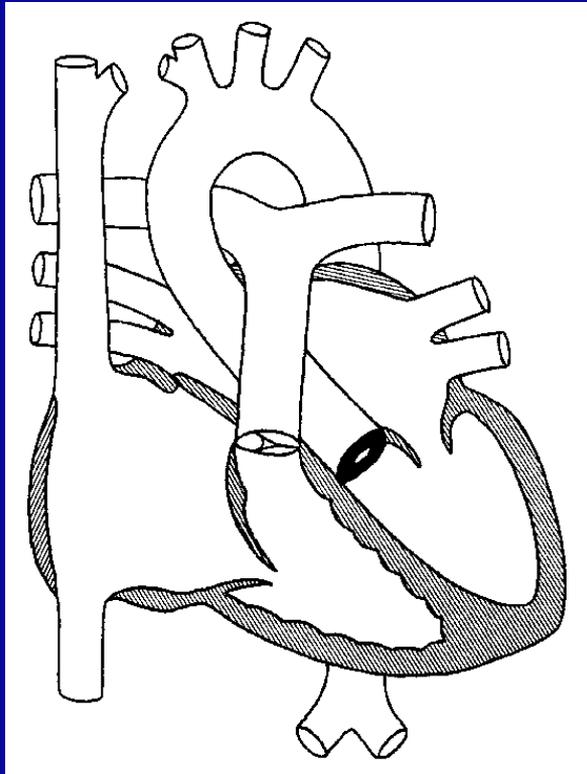


COARTACION
AORTICA



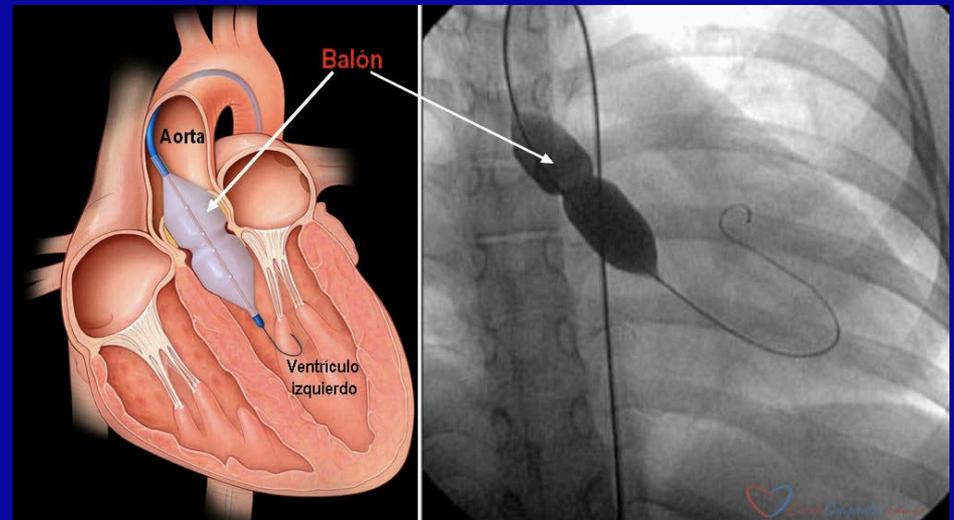
ESTENOSIS
AORTICA

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

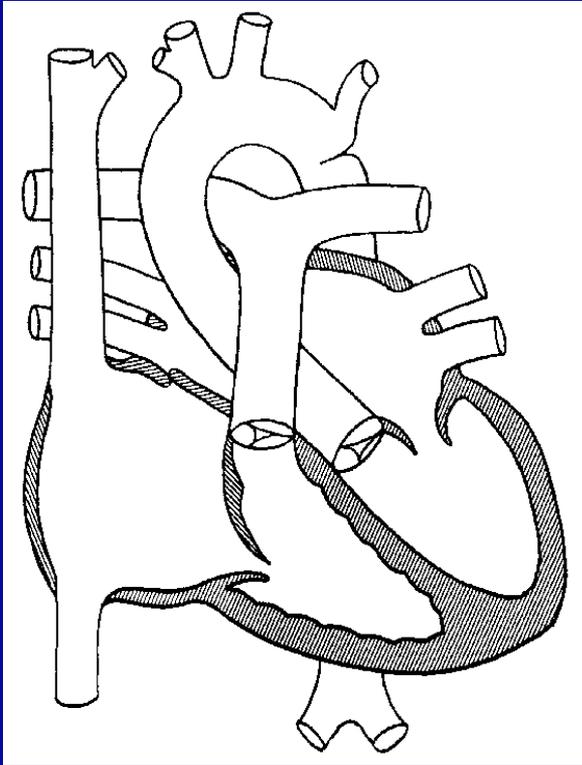


Estenosis
Aortica

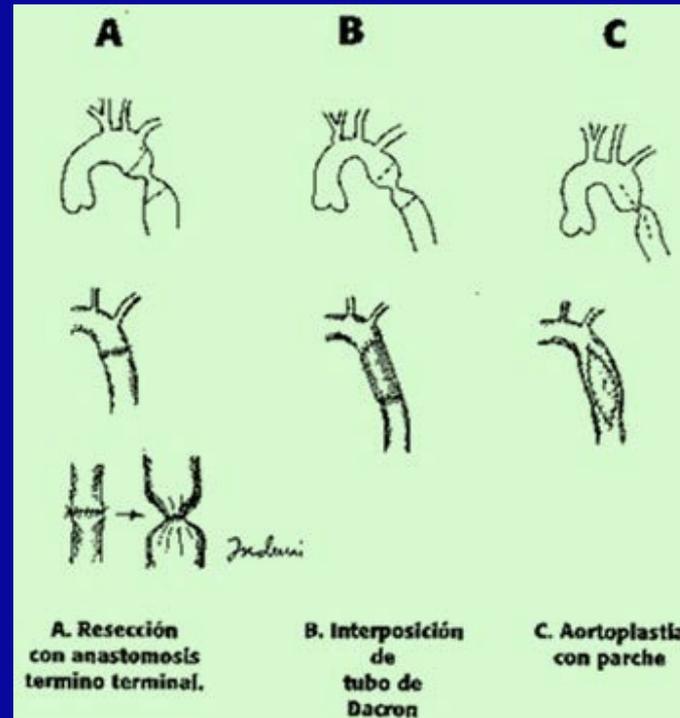
La valvuloplastia con balón
Es considerado el primer paso
del tratamiento de los neonatos sintomáticos



CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO



Coartacion
Aortica



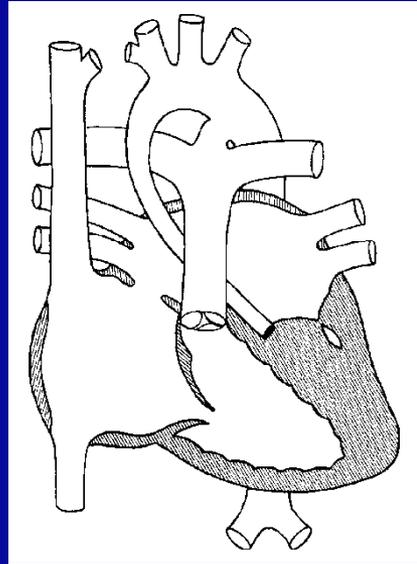
A. Resección
con anastomosis
terminal.

B. Interposición
de
tubo de
Dacron

C. Aortoplastia
con parche

La tasa de mortalidad del pacto
con Co Ao es de un 5%

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO



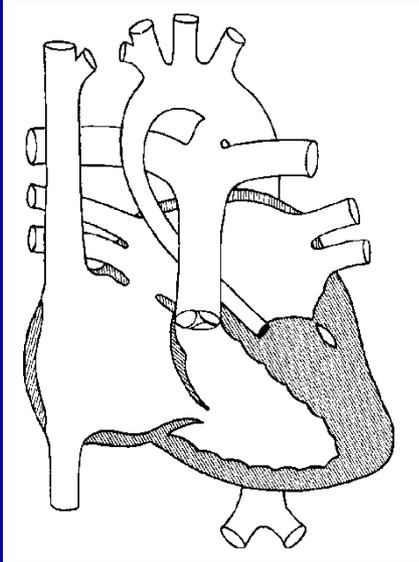
HIPOPLASI A VI

NORWOOD
GLENN
FONTAN

TRASPLANTE
CARDIACO

EXPECTANTE

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

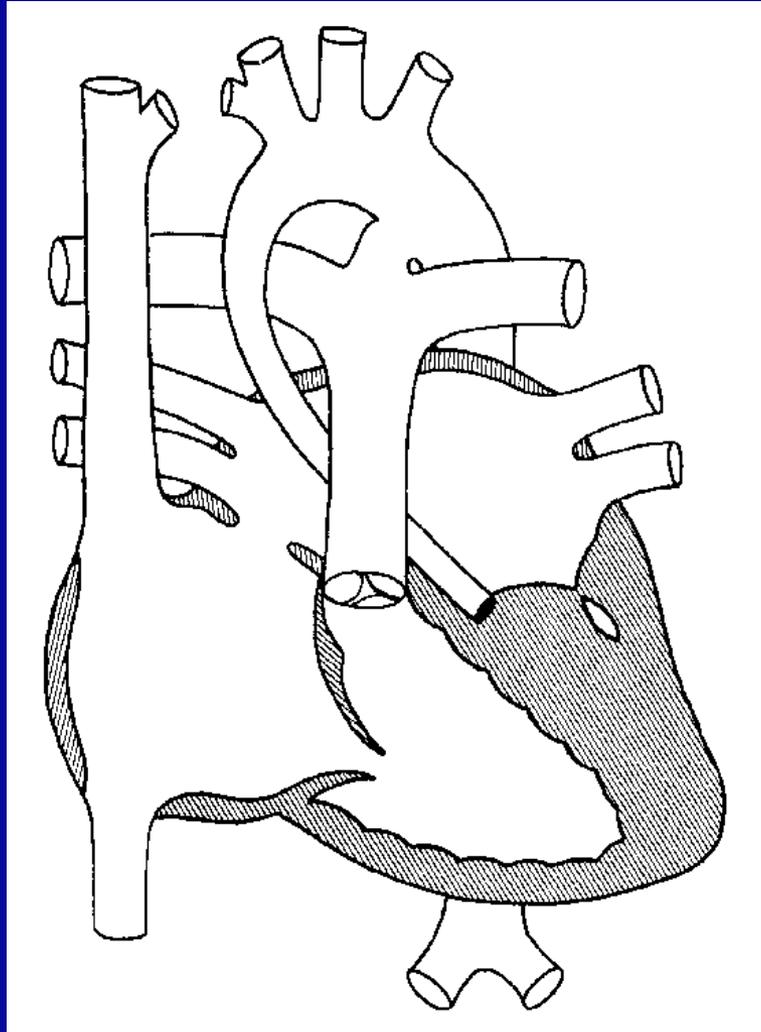


HIPOPLASIA VI

NORWOOD
GLENN
FONTAN

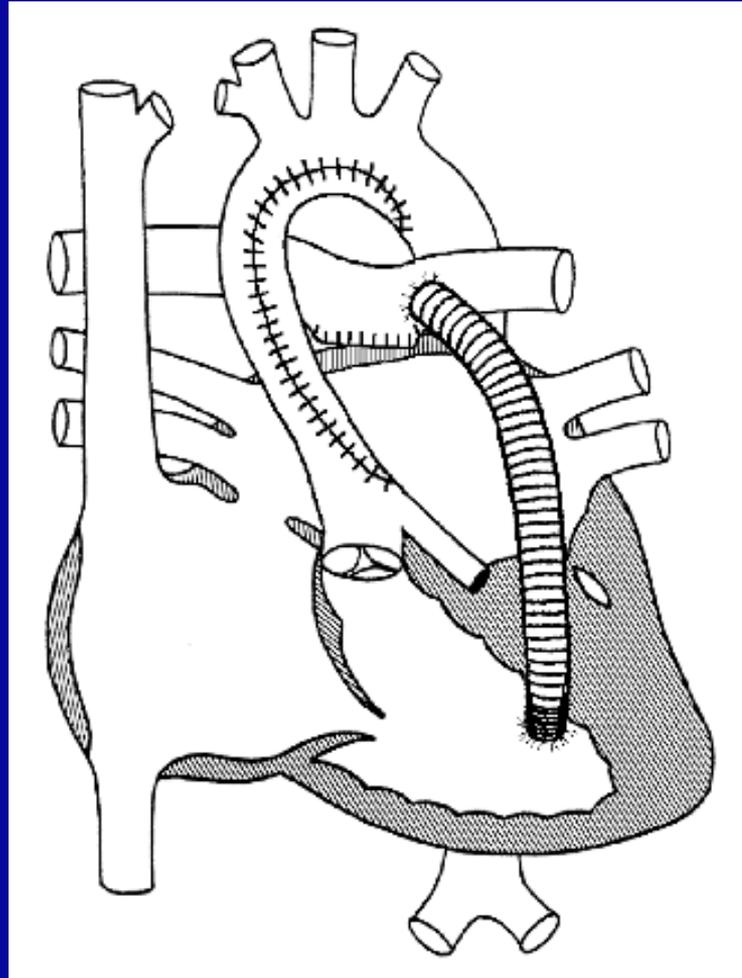
CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

HIPOPLASIA
VENTRICULO
IZQUIERDO



CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

HIPOPLASIA
VENTRICULO
IZQUIERDO

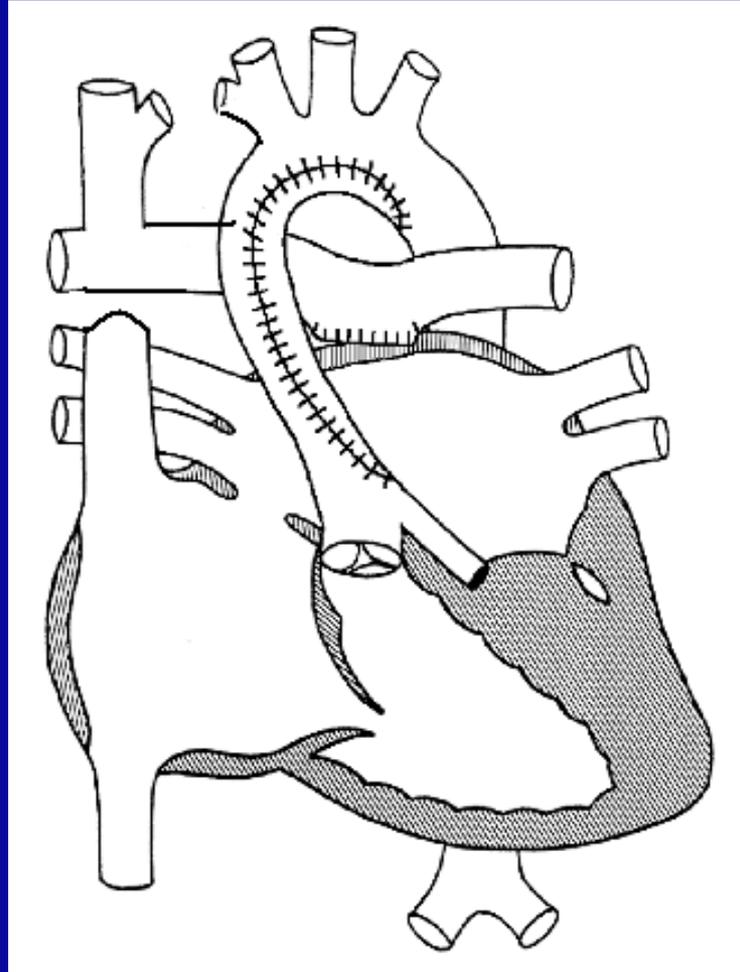


NORWOOD
SANO

MORTALIDAD
25%

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

HIPOPLASIA
VENTRICULO
IZQUIERDO

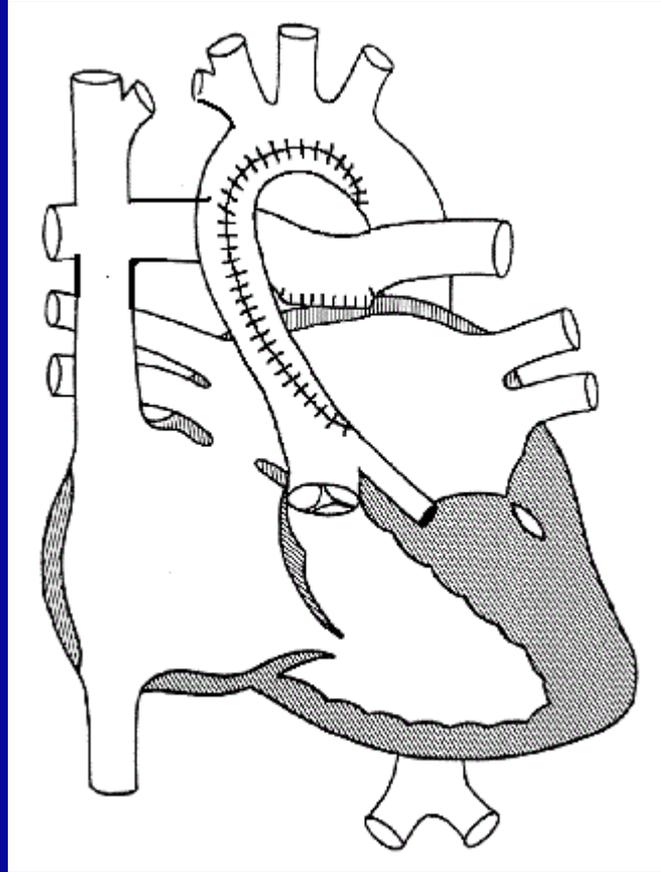


NORWOOD
GLENN

MORTALIDAD
<5%

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

HIPOPLASIA
VENTRICULO
IZQUIERDO

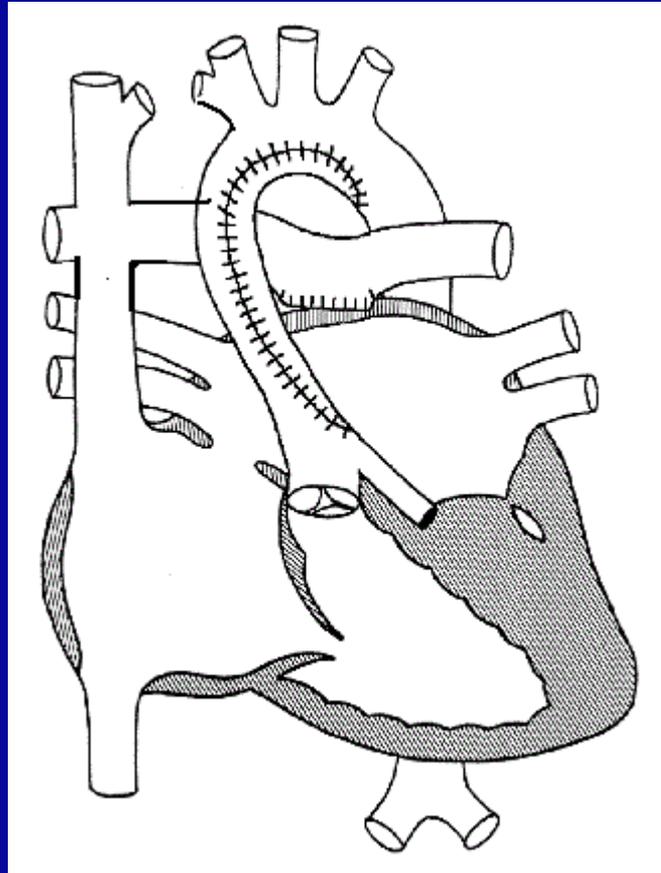


NORWOOD
GLENN
FONTAN

SUPERVIVENCIA
GLOBAL
60% 1 AÑO
55% 4 AÑOS

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

HIPOPLASIA
VENTRICULO
IZQUIERDO

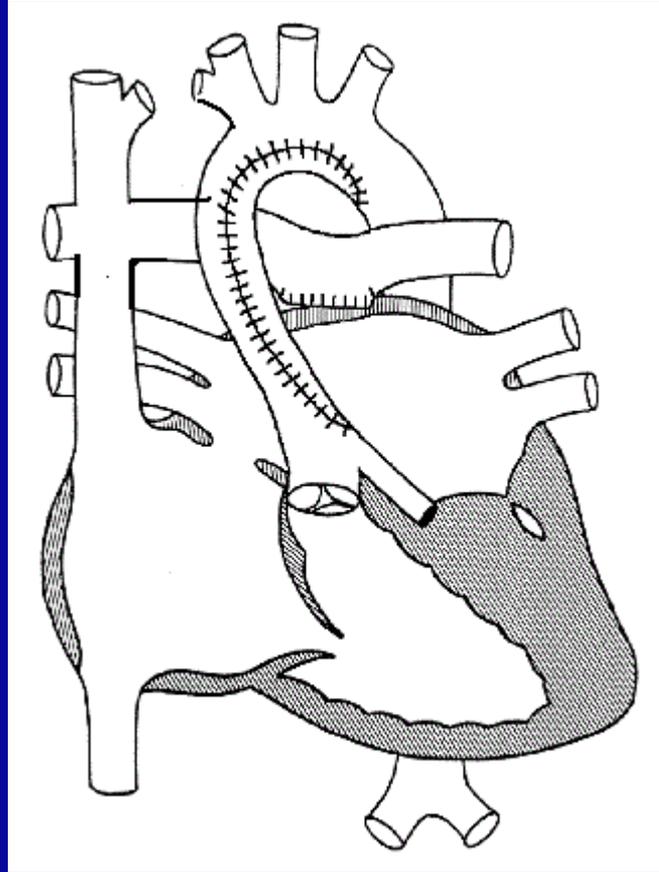


NORWOOD
GLENN
FONTAN

MORTALIDAD
15-20%

CARDIOPATÍAS OBSTRUCTIVAS DE CORAZON IZQUIERDO

HIPOPLASIA
VENTRICULO
IZQUIERDO



NORWOOD
GLENN
FONTAN

SUPERVIVENCIA
GLOBAL
60% 1 AÑO
55% 4 AÑOS

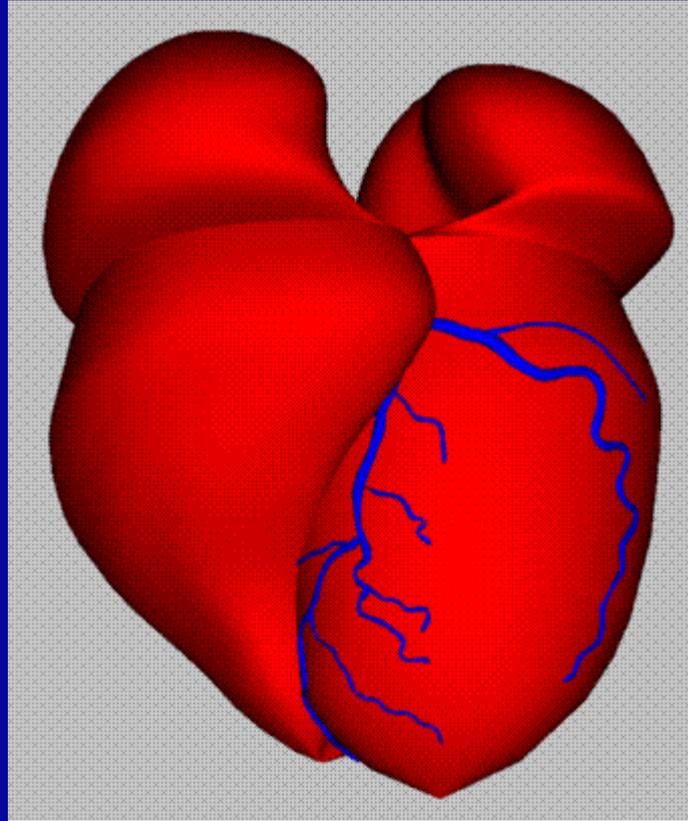
CONCLUSION

- DEBIDO A LA IMPLEMENTACION RECIENTE DEL PLAN AUGE LOS PACIENTES OPERADOS DE CARDIOPATIAS CONGENITAS HAN AUMENTADO Y MEJORADO SU SOBREVIDA Y CALIDAD DE VIDA ES UN DESAFO EL CONOCIMIENTO DE LA EVOLUCION DE ESTAS PATOLOGIAS

DESAFIOS

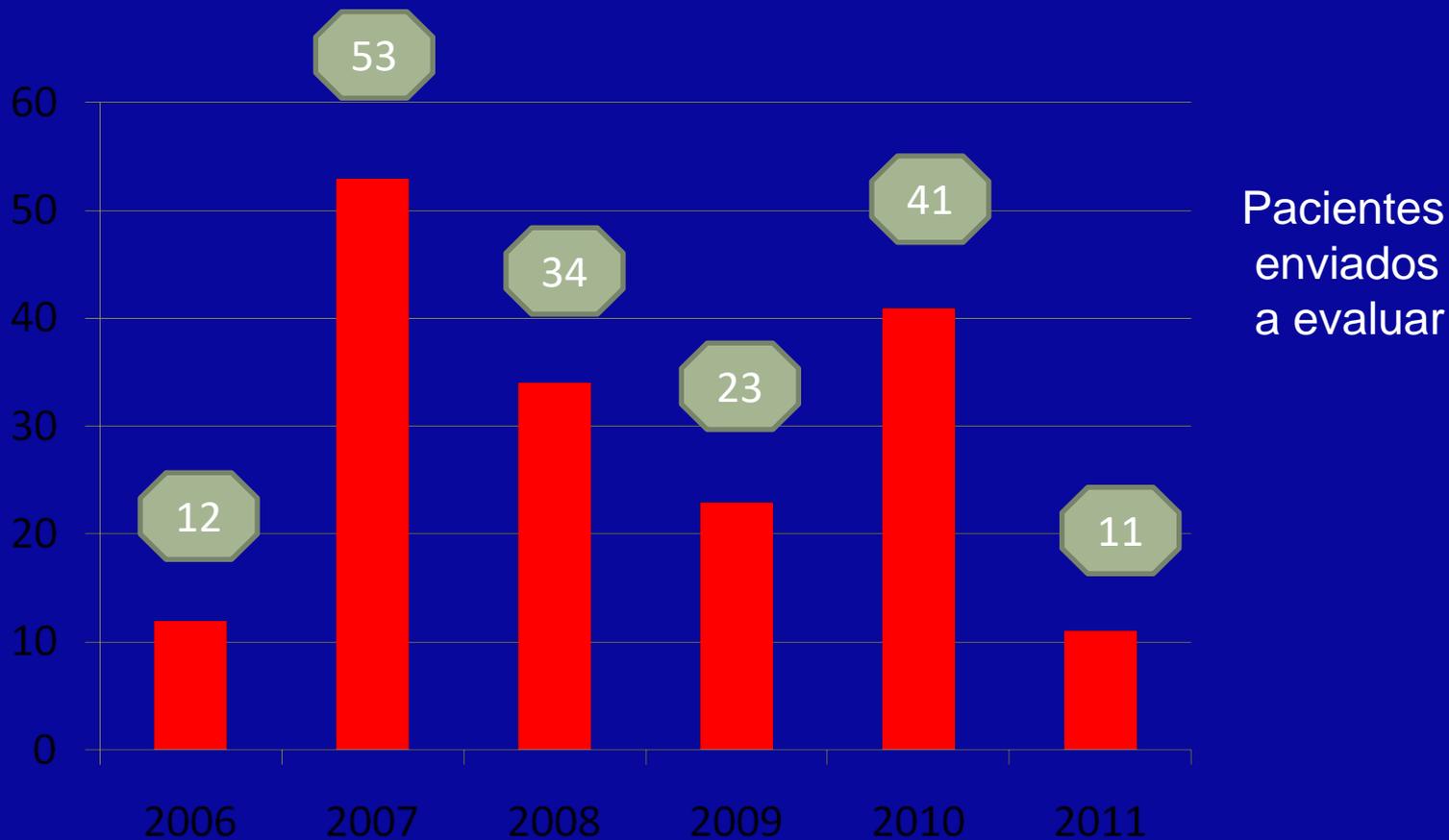


Congénito adulto



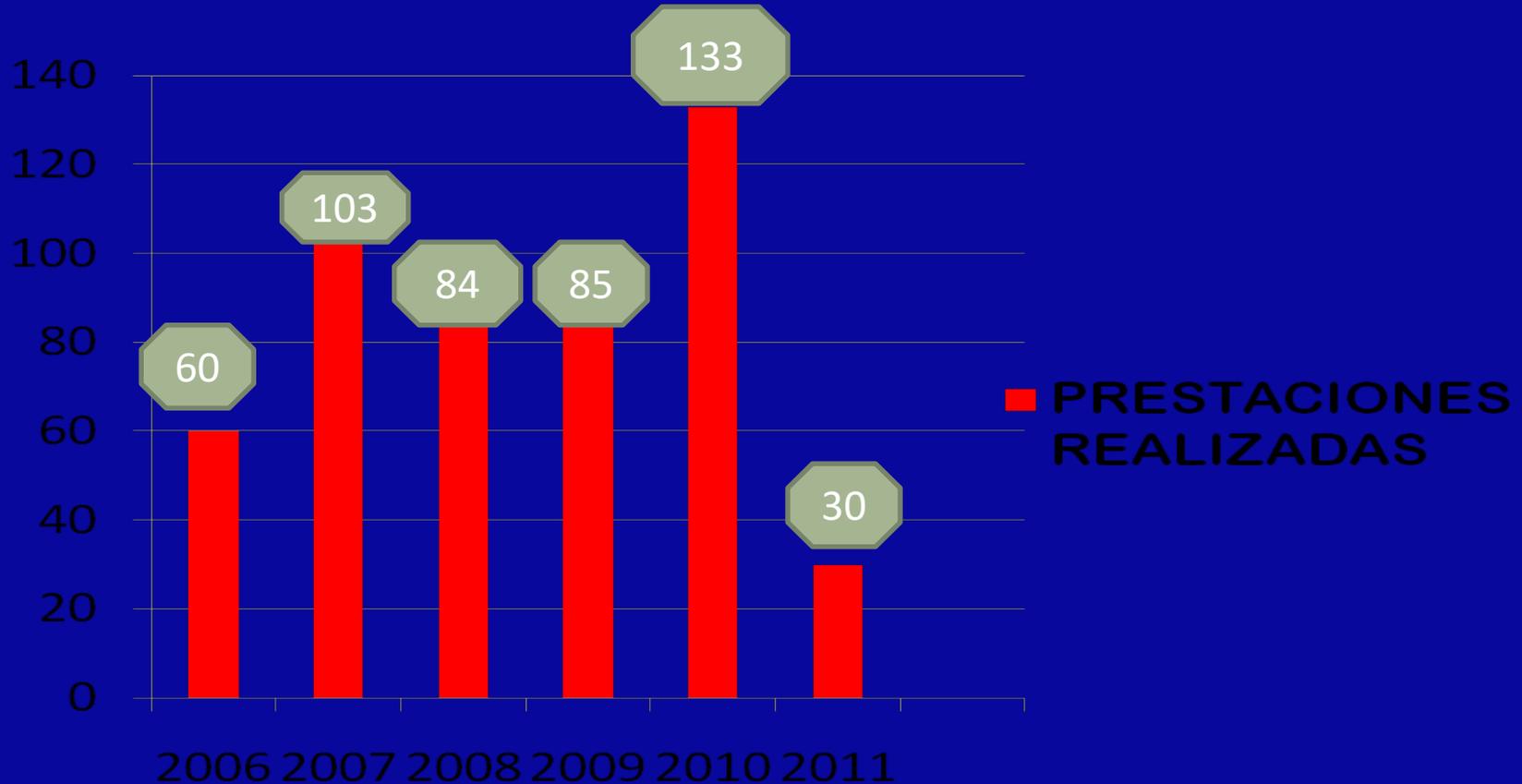
GRACIAS

AUGE PUERTO MONTT



TOTAL: 180 PACIENTES

AUGE PUERTO MONTT





Los resultados son excelentes , un 15% requiere un segundo procedimiento

