

# Síncope

y

# Presíncope en pediatría



Dr. Pablo Domínguez  
Médico Pediatra-Cardiólogo Infantil.  
Hospital Pediátrico H. Notti  
Mendoza  
Argentina

# EL SÍNCOPE EN LA CONSULTA DEL PEDIATRA GENERAL: MANEJO PRÁCTICO.

## CONCEPTO:

➤ LA PÉRDIDA O CASI PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO EN EL NIÑO ES UNA SITUACIÓN USUAL Y MUY ANGUSTIOSA PARA LA FAMILIA QUE DEBE SER MUY BIEN ENFOCADA POR PARTE DEL PEDIATRA GENERAL.



# DEFINICIÓN:

## **SÍNCOPE:**

- ES LA PÉRDIDA BRUSCA Y TRANSITORIA DE LA CONCIENCIA ASOCIADA A PÉRDIDA DEL TONO POSTURAL, PROVOCADA POR UNA DISMINUCIÓN BRUSCA EN EL FLUJO SANGUÍNEO CEREBRAL, DE SEGUNDOS DE DURACIÓN, SEGUIDA DE UNA RÁPIDA Y HABITUALMENTE COMPLETA RECUPERACIÓN. SUELE HABER AMNESIA DEL EPISODIO Y A VECES, PUEDEN PERSISTIR SÍNTOMAS RESIDUALES COMO SENSACIÓN DE CANSANCIO DURANTE VARIAS HORAS. (Fernández Y. Sincope. An Pediat Contin. 2007;5 (1):14-21.)



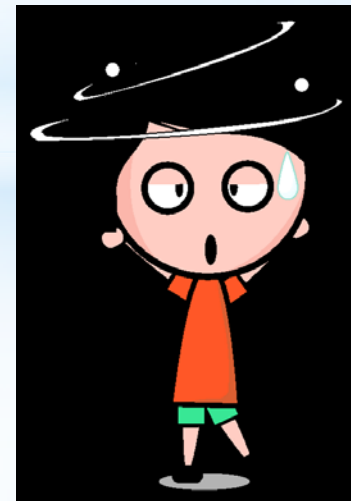
# DEFINICIÓN

## *PRESÍNCOPE:*

- ES LA SENSACIÓN DE DESFALLECIMIENTO INMINENTE, AUNQUE SIN LLEGAR A UNA PÉRDIDA COMPLETA DE LA CONSCIENCIA PRODUCIÉNDOSE UNA HIPOTONÍA POSTURAL TRANSITORIA. GENERALMENTE PRECEDE AL SÍNCOPE, TAMBIÉN PUEDE PRESENTARSE DE FORMA AISLADA .

CLÍNICAMENTE SE DEBE CONSIDERAR DESDE EL PUNTO DE VISTA DIAGNÓSTICO Y DE TRATAMIENTO COMO UN EPISODIO DE SÍNCOPE FRUSTRADO.

NO TODAS LAS PÉRDIDAS DE CONCIENCIA SON DEBIDAS A UN DÉFICIT GLOBAL DE PERFUSIÓN CEREBRAL, Y POR TANTO, DEFINIRSE COMO SÍNCOPE; ENTRE OTRAS CAUSAS ESTÁN LAS DE ORIGEN NEUROLÓGICO (CON LAS CONVULSIONES COMO MÁXIMO EXPONENTE), METABÓLICO Y LAS INTOXICACIONES.



# EPIDEMIOLOGÍA



- ES UN PROBLEMA MUY FRECUENTE EN LA INFANCIA Y SOBRE TODO LA ADOLESCENCIA.
- ENTRE EL 15-25% DE ESTOS NIÑOS PRESENTAN ALGÚN EPISODIO ANTES DE ALCANZAR LA VIDA ADULTA . SU RECURRENCIA ES IMPORTANTE: 10 AL 30% DE LOS CASOS.
- LA PREVALENCIA ES MAYOR EN LAS MUJERES JÓVENES; PROBABLEMENTE DEBIDO AL MAYOR CAMBIO HORMONAL QUE SE PRODUCE CON RESPECTO EL SEXO MASCULINO.
- EL PICO DE MÁXIMA INCIDENCIA SE SITÚA EN 17 AÑOS PARA LAS MUJERES, FRENTE A LOS 12 AÑOS PARA LOS VARONES. ( ROMERO VIVAS F, ARIAS CASTRO S, CAMPO SANPEDRO F. SÍNCOPE EN PEDIATRÍA. EN: PROTOCOLOS EN CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA. ED. GRUPO ACCIÓN MÉDICA, 2010 CAP 8.111-122.)
- PODRÍA CIFRARSE EN HASTA EL 3% DE LAS CONSULTAS EN URGENCIAS EN ALGUNAS REGIONES. ( . PARK MK. SÍNCOPE. EN MK PARK: CARDIOLOGÍA PEDIÁ- TRICA. BARCELONA, ED. ELSEVIER, 2008. P.508-517.).

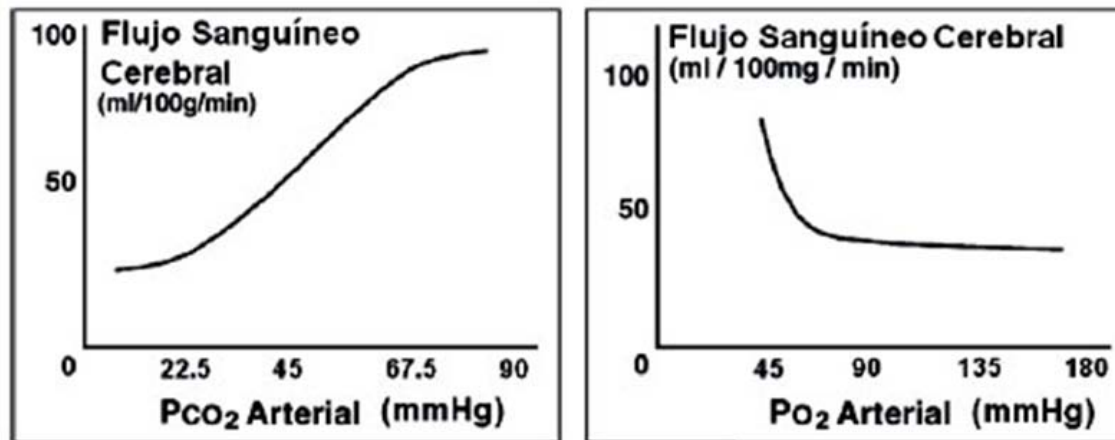
# FISIOPATOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

## CLÍNICA

- LA HIPOPERFUSIÓN CEREBRAL GLOBAL SÚBITA ES EL FACTOR QUE DISTINGUE ENTRE SÍNCOPE Y LAS CAUSAS NO SINCOPALES DE PÉRDIDA TRANSITORIA DEL CONOCIMIENTO (BENDITT DG, BLANC JJ, BRIGNOLE M, SUTTON R. THE EVALUATION AND TREATMENT OF SYNCOPE. A HAND-BOOK FOR CLINICAL PRACTICE. NEW YORK: BLACKWELL FUTURA; 2006.)

SUTTON R. THE EVALUATION AND TREATMENT OF SYNCOPE. A HAND-BOOK FOR CLINICAL PRACTICE. NEW YORK: BLACKWELL FUTURA; 2006.)

- ES SUFICIENTE UNA CAÍDA DE DICHO FLUJO CEREBRAL DURANTE 6-8 SEGUNDOS PARA QUE SE PIERDA COMPLETAMENTE EL CONOCIMIENTO.



ESTE DESCENSO SE PUEDE PRODUCIR *POR 2 MECANISMOS*

1. DISMINUCIÓN DEL GASTO CARDIACO

*CARDIOGÉNICO*



2. VASODILATACIÓN SISTÉMICA (EN EL CASO MÁS FRECUENTE)

*NEUROMEDIADO*



# ETIOLOGÍA DEL SÍNCOPE

- SÍNCOPE DE MECANISMO NEURAL (TRASTORNOS DEL SN AUTÓNOMO)
- SÍNCOPE CARDÍACO
- SÍNCOPE POR OTRAS CAUSAS: METABÓLICAS, HIPERVENTILACIÓN, NEUROLÓGICAS ( EPILEPSIA).





# ETIOLOGÍA DEL SÍNCOPE

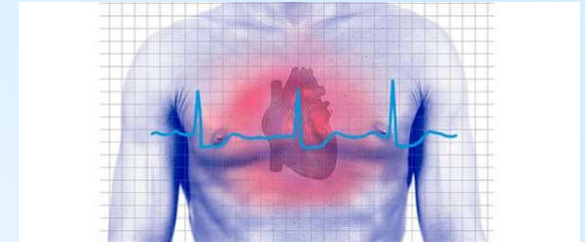
## *SÍNCOPE DE MECANISMO NEURAL (TRASTORNOS DEL SN AUTÓNOMO)*

- SÍNCOPE VASOVAGAL
- POR REFLEJOS:
  - POR CONTENCIÓN DE LA RESPIRACIÓN
  - DEGLUCIÓN
  - HIPERSENSIBILIDAD DEL SENO CAROTIDEO
  - TOS
  - DEFECACIÓN
- ORTOSTÁTICO:
  - HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA POSTURAL
  - SINDROME DE TAQUICARDIA ORTOSTATICA POSTURAL (STOP).
- SÍNCOPE RELACIONADO CON EL EJERCICIO
- ESPASMO DEL SOLLOZO.



# ETIOLOGÍA DEL SÍNCOPE

## CARDÍACO



- **ARRITMIAS**

### TAQUICARDIAS

SUPRAVENTRICULAR, FLUTTER AURICULAR, FIBRILACIÓN AURICULAR, TAQUICARDIA VENTRICULAR, FIBRILACIÓN VENTRICULAR, S°WPW, S°QTc PROLONGADO, S°BRUGADA, DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VD.

### BRADICARDIAS

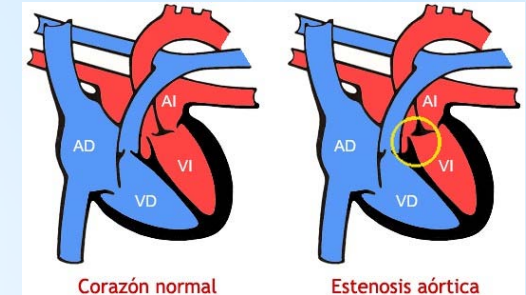
SINUSAL, ASISTOLIA, BLOQUEO A-V, MALFUNCIÓN DE MARCAPASOS.

# ETIOLOGÍA DEL SÍNCOPE

## CARDÍACO

- OBSTRUCCIÓN

### FLUJO DE SALIDA



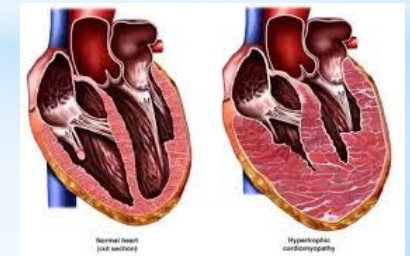
ESTENOSIS AÓRTICA, ESTENOSIS PULMONAR, ESTENOSIS SUBAÓRTICA HIPERTROFICA IDIOPÁTICA, HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR, CRISIS HIPÓXICA.

### FLUJO DE ENTRADA

ESTENOSIS MITRAL, TAPONAMIENTO CARDÍACO, PERICARDITIS CONSTRICTIVA, MIXOMA.  
CRISIS DE CIANOSIS

- MIOCÁRDICAS

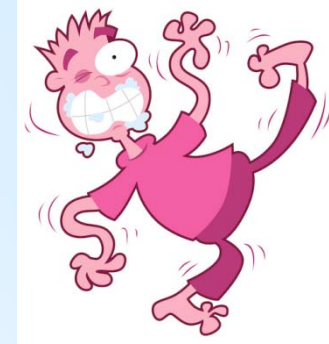
ANOMALÍA DE ARTERIAS CORONARIAS(KAWASAKI), PROLAPSO DE VALVULA MITRAL, MIOCARDIOPATÍAS(1° O 2°).



# ETIOLOGÍA DEL SINCOPE

## NEUROLÓGICO

- SÍNDROME. CONVULSIVO
- MIGRAÑA
- TUMORES



## PSICÓGENO

- HIPERVENTILACIÓN(ATAQUE DE PÁNICO)
- HISTERIA(SIMULADO)



## METABÓLICO

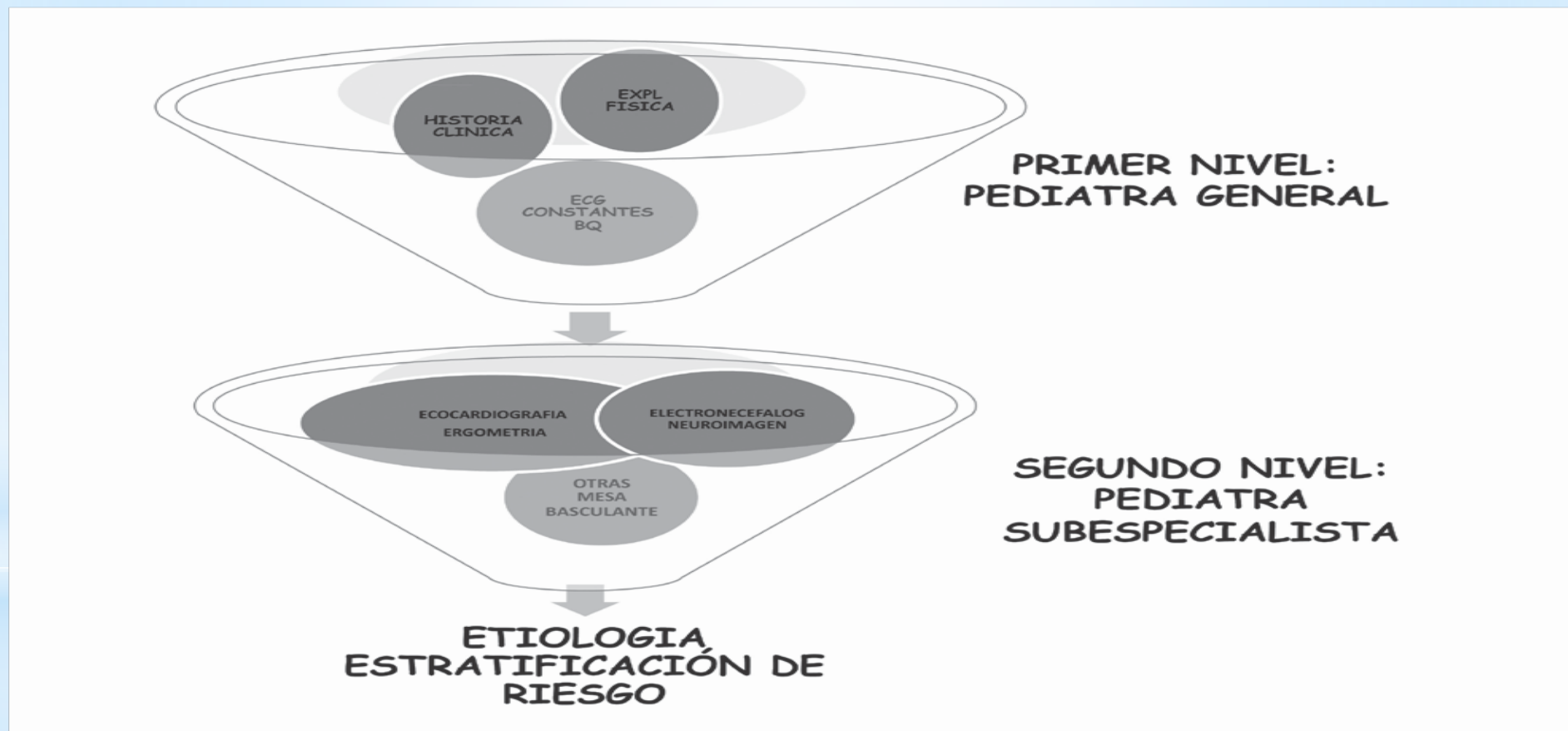
- HIPOGLUCEMIA
- TRASTORNOS ELECTROLÍTICOS
- ANOREXIA NERVIOSA
- DROGAS, TOXINAS.



# DIAGNÓSTICO

•UNA MINUCIOSA **HISTORIA CLÍNICA** CON UN BUEN **EXAMEN FÍSICO** PUEDE LLEGAR A TENER UNA SENSIBILIDAD MAYOR DEL **50%**; LA REALIZACIÓN DE UN **ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES** SE ELEVA HASTA EL **96%** PARA LA DETECCIÓN DE UN SÍNCOPE DE NATURALEZA **CARDIACA**, CAUSA MÁS IMPORTANTE, YA QUE SUELE SER LA QUE SE ASOCIA CON MAYOR MORTALIDAD

## *NIVELES DE ACTUACIÓN DIAGNÓSTICA TERAPEÚTICA INTERNIVELES EN EL SÍNCOPE*



# DIAGNÓSTICO DEL SÍNCOPE

## HISTORIA CLINICA

- ES EL COMPONENTE MAS IMPORTANTE DE LA EVALUACIÓN
- INTERROGAR ACTIVIDAD Y POSICIÓN PREVIA AL EPISODIO
- SÍNTOMAS ASOCIADOS: DEBILIDAD, PALIDEZ, SUDORACIÓN, NÁUSEAS, VÓMITOS, PALPITACIONES, DOLOR PRECORDIAL, CEFALEA, CAMBIOS VISUALES Y AUDITIVOS.
- SÍNCOPE DURANTE O DESPUES DEL EJERCICIO, MARCADOR POTENCIAL DE MUERTE SÚBITA.**
- DURACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO Y TIEMPO DE RECUPERACIÓN TOTAL.
- HISTORIA FAMILIAR
- INGESTIÓN DE DROGAS, FÁRMACOS.



# EVALUACIÓN INICIAL: PRIMER NIVEL.

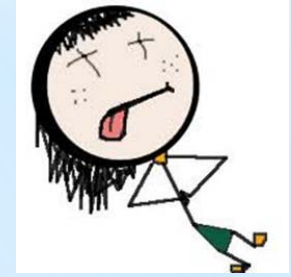
## A) LA ANAMNESIS :

INCLUIR A LOS TESTIGOS PRESENCIALES Y AL PACIENTE.  
INDAGAR EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:



- ACONTECIMIENTOS PREVIOS AL SÍNCOPE:
  - POSICIÓN (DECÚBITO, SENTADO, DE PIE),
  - ACTIVIDAD QUE ESTABA REALIZANDO (REPOSO, EJERCICIO, DEFECACIÓN)
  - FACTORES PREDISPONENTES (LUGARES LLENOS DE GENTE Y MAL VENTILADOS, VISIÓN DE SANGRE, DOLOR, CALOR EXTREMO, AYUNO, AGOTAMIENTO FÍSICO, ESTADOS DE DESHIDRATACIÓN, FASE POSTCONVALECIENTE DE UN PROCESO INFECCIOSO)
  - USO DE FÁRMACOS (ANTIHIPERTENSIVOS, DIURÉTICOS).
  
- PRESENCIA DE PRÓDROMOS
  - NÁUSEAS, VÓMITOS, MALESTAR ABDOMINAL, SENSACIÓN DE FRÍO, VISIÓN BORROSA, PALPITACIONES
  - FORMA DE COMIENZO (BRUSCA O GRADUAL).
  
- FASE DE PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO (RELATO EXCLUSIVO DEL TESTIGO DIRECTO).

# ANAMNESIS



- EL FACTOR MÁS IMPORTANTE ES LA DURACIÓN, CON FRECUENCIA SOBRESTIMADA. SUELE SER BREVE (MENOR 1 MINUTO).
- CAIDA AL SUELO DE FORMA SÚBITA O APOYÁNDOSE.
- EVALUAR PALIDEZ CUTÁNEA, CIANOSIS, ENROJECIMIENTO, SUDORACIÓN, INCONTINENCIA MOVIMIENTOS ANORMALES (TÓNICOS, CLÓNICOS, TÓNICO-CLÓNICOS, MIOCLONUS, AUTOMATISMO), DURACIÓN DE LOS MISMOS Y EL MOMENTO DE INICIO CON RELACIÓN A LA CAÍDA.
- SÍNTOMAS POSTCRÍTICOS, CON RECUPERACIÓN COMPLETA O NO.
- ANTECEDENTES PERSONALES : CARDIOPATÍA, EPILEPSIA, DIABETES, TOMA DE FÁRMACOS, HISTORIA DE SÍNCOPE PREVIOS.
- ANTECEDENTES FAMILIARES: MUERTE SÚBITA, PROCESOS SINCOPALES, CARDIOPATÍAS FAMILIARES, ALTERACIONES NEUROLÓGICAS.



# DIAGNÓSTICO DE SÍNCOPE



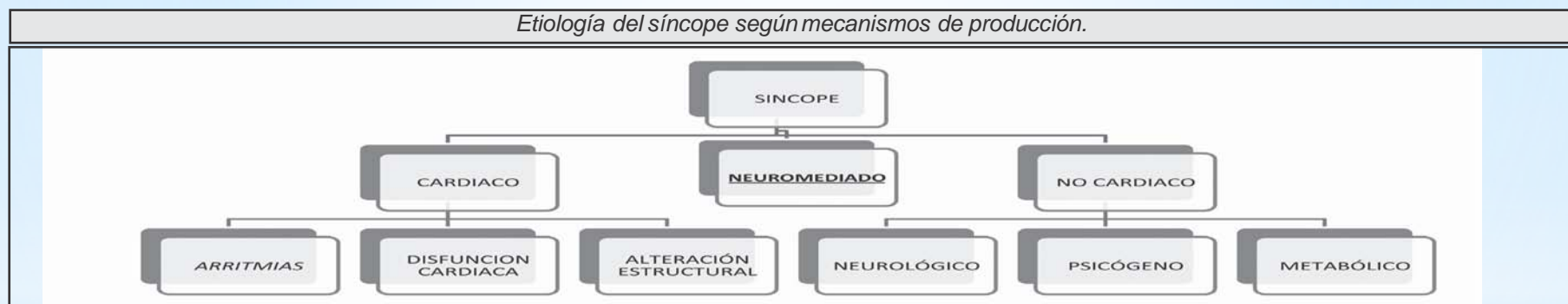
## B) EXAMEN FÍSICO

-COMUNMENTE NORMAL. EXAMINAR SIGNOS VITALES, COMPLETO EXAMEN CARDÍACO Y NEUROLÓGICO.

-EN ADOLESCENTES TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA CON EL PACIENTE DE PIE MENOR DE 80 mm Hg , O DESCENSO DE AL MENOS 30 mm Hg ES DIAGNOSTICO DE FISIOLÓGIA ORTOSTÁTICA.

- EN LOS CASOS DE CARDIOPATÍAS O PROCESOS NEUROLÓGICOS BUSCAR SIGNOS DE ALTERACIÓN ORGÁNICA: SOPLOS CON CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS, O ALTERACIONES FOCALES NEUROLÓGICAS.

# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LOS DISTINTOS TIPOS DE SÍNCOPE SEGÚN LOS MECANISMOS DE PRODUCCION Y SEGÚN LA CLÍNICA.



*Diagnóstico diferencial de las principales causas de síncope según la clínica.*

	VASOVAGAL	CARDIACO	CONVULSIVO
Desencadenante	Frecuente	Raro/Ejercicio	Raro
Prodromos	Casi siempre	No	Frecuente (aura)
Inicio	Progresivo	Brusco	Brusco
Duración	Segundos (menos de 30)	Variable	Minutos
Movimientos Convulsivos	Frecuentes y breves	Frecuentes y breves	Frecuentes y prolongados
Relajación Esfínteres	Rara	Rara	Frecuente
Morderse La Lengua	Muy raro	Muy raro	Frecuente
Confusión Postictal	Raro	Raro	Frecuente
Recuperación	Rápida con cansancio	Lenta con confusión y cansancio	Sopor postcrítico

## C) ELECTROCARDIOGRAMA (ECG) DE 12 DERIVACIONES:

- ES UNA PRUEBA BARATA, NO INVASIVA Y FÁCIL DE REALIZAR.
- ES RUTINA DIAGNOSTICA ESTÁNDAR EN ESTA PATOLOGÍA. TIENE BAJO RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO; SÓLO EN UN 5% SE ENCUENTRAN HALLAZGOS PATOLÓGICOS; SIN EMBARGO TIENE UNA ELEVADA SENSIBILIDAD PARA DETECCIÓN DE SÍNCOPE DE ORIGEN CARDIACO.
- **NO OLVIDAR:** LA PRINCIPAL CAUSA CARDIACA SUELE SER ARRÍTMICA; AUNQUE LOS HALLAZGOS PUEDEN SER SUTILES. TENER ACCESO PARA CONSULTAR CON EL CARDIÓLOGO INFANTIL CUANDO SE TENGAN DUDAS DEL TRAZADO O SE ESTIME QUE EL CASO LO REQUIERA.
- **RECORDAR:** UN EPISODIO SINCOPAL SIN RELACIÓN CON EL EJERCICIO Y ECG BASAL NORMAL TIENE MUY POCAS PROBABILIDADES DE SER DE ORIGEN CARDIACO.

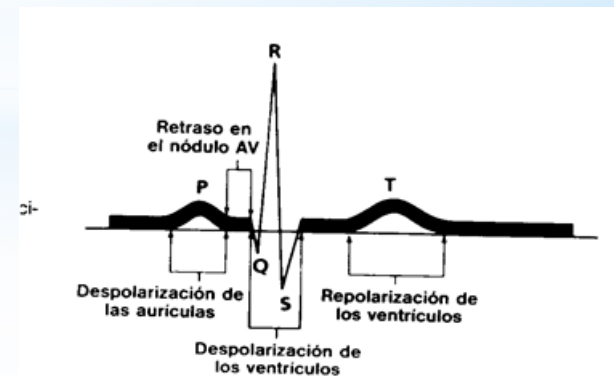
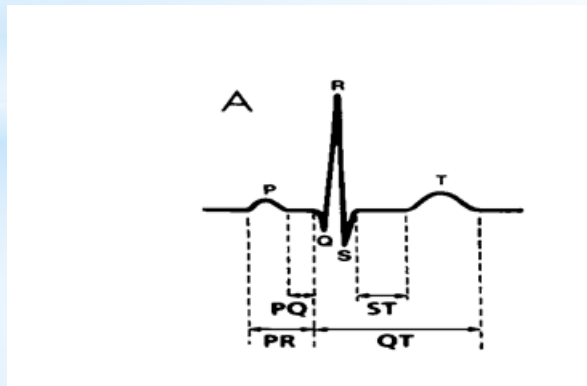


# DIAGNÓSTICO DE SÍNCOPE

## C) ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES

-IDENTIFICAR RITMO, FRECUENCIA CARDÍACA, MEDICIÓN DE INTERVALOS (QTc), AMPLITUDES DE LA ONDA P, COMPLEJO QRS, ONDA T

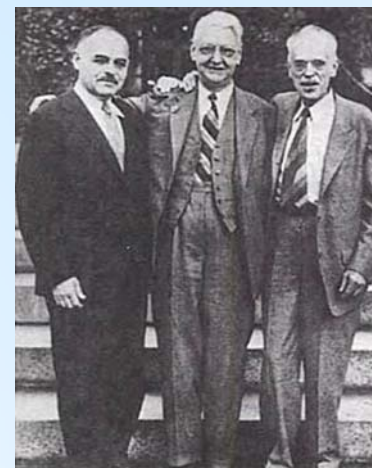
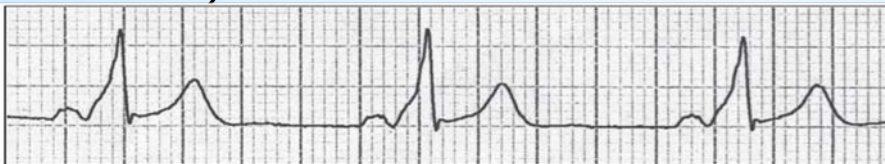
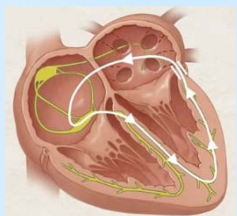
-HOLTER DE 24 HS. EN PACIENTES CON PALPITACIONES RELACIONADAS CON EL SÍNCOPE.



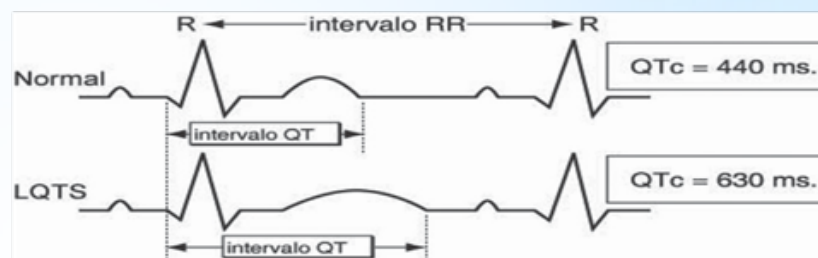
# ECG

Se deben buscar especialmente las siguientes alteraciones :

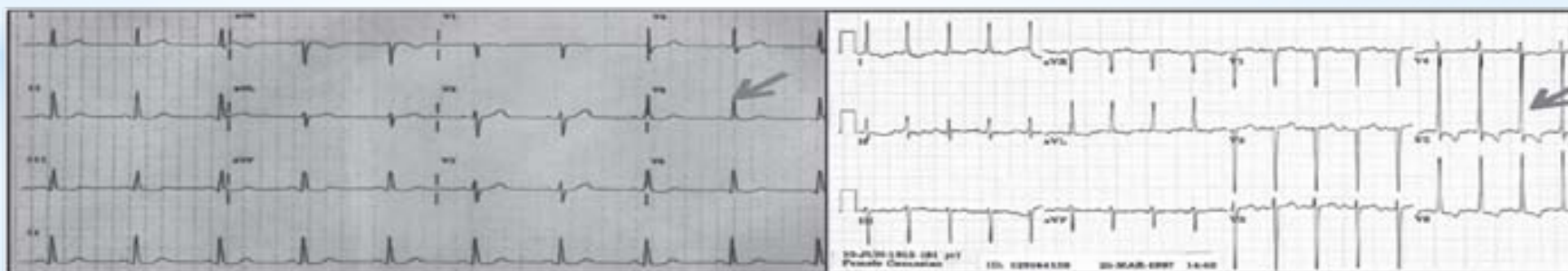
\* Intervalo PR corto y onda delta (preexcitación tipo Wolff-Parkinson-White) .



\* Intervalo QT corregido según la frecuencia cardiaca (fórmula de Bazett) prolongado (en general mayor de 0.44 segundos) o más raramente corto (menor de 0.30 segundos) .



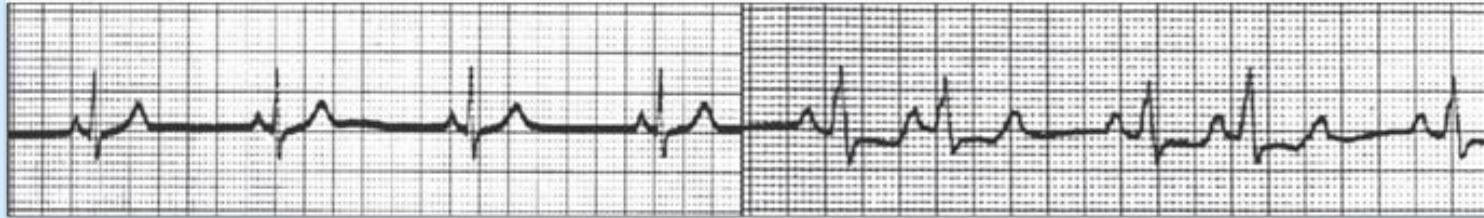
- Aumentos de voltaje, desviación del eje (hipertrofias llamativas auriculares o ventriculares) . Aumento de voltaje en derivación V5 (derecha) como signo de hipertrofia cardiaca frente a trazado normal (izquierda).



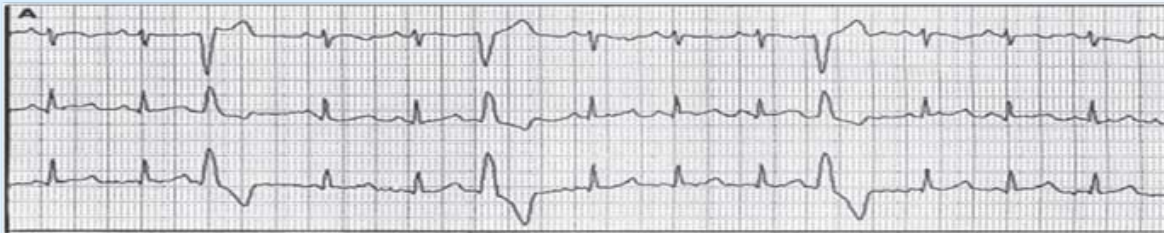
# ECG

- Bradiarritmias significativas y/o prolongaciones marcadas del segmento PR.

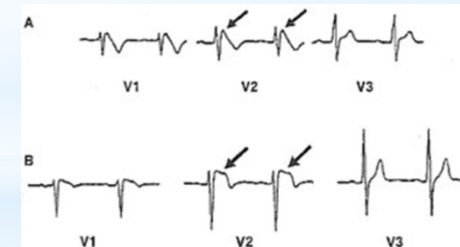
Izquierda: Bradiarritmia marcada. Derecha: Bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz II.



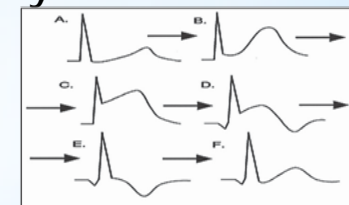
- Extrasistolia ventricular monomorfa muy frecuente y repetitiva.



- Características del segmento ST acompañadas de bloqueo de rama derecha en derivaciones precordiales derechas (Síndrome de Brugada).



- Patrón isquémico miocárdico, con alteraciones del segmento ST, onda Q y onda T.



D) Estudios bioquímicos básicos: Glucemia, tóxicos en orina (si persisten alteraciones mentales tras la crisis) y toma de tensión arterial basal con resto de constantes vitales.



Otras valoraciones de **segundo nivel** para completar el estudio si es necesario serían (nivel especializado):

- **Tensión arterial** y sus variaciones con la posición, para poner de manifiesto casos de hipotensión ortostática: Esta ha de tomarse en supino y tras 3 minutos dándose positividad en el caso de un descenso de más de 20 mmHg en la presión sistólica o 10 mmHg en la diastólica .



- Otros estudios de **laboratorio**, como profundizar en la serie roja, estudios metabólicos o test de embarazo en mujeres menárquicas pueden estar indicados si existe una sospecha razonable tras la evaluación inicial.

SIGNOS DE ALARMA: **ALTO RIESGO**



LO MÁS IMPORTANTE POR PARTE DEL PEDIATRA ES **IDENTIFICAR** AQUELLOS PACIENTES QUE PUEDEN ESTAR EN RIESGO POTENCIAL DE SUFRIR UN EPISODIO DE **MUERTE SÚBITA**, POR LO TANTO DEBEMOS REALIZAR UNA **ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO** EN EL PACIENTE . EXISTEN UNA SERIE DE DATOS EXTRAÍDOS DE NUESTRA ACTUACIÓN INICIAL, QUE EN EL CASO DE PRESENTARSE, NOS HAN DE PONER EN ALERTA EXIGIENDO REALIZAR UNA EVALUACIÓN EXHAUSTIVA CON UNA LABOR DE SEGUNDO NIVEL E INTERCONSULTA CON SUBESPECIALISTAS DIRIGIDA A EXCLUIR CAUSA CARDIOLÓGICA O NEUROLÓGICA SUBYACENTE Y POTENCIALMENTE IMPORTANTE.



## ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO



### A. DATOS DE LA HISTORIA CLÍNICA:

- RELACIÓN CON UN RUIDO FUERTE, SOBRESALTO O ESTRÉS TEMOCIONAL.
- PRESENCIA DE DOLOR TORÁCICO Y/O PALPITACIONES ANES O DURANTE EL EPISODIO.
- DURANTE EL EJERCICIO FÍSICO, INCLUIDA LA NATACIÓN.
- EN POSICIÓN SUPINA.
- BRUSCOS, ASOCIADOS A TRAUMATISMOS Y SIN PRÓDROMOS. ASOCIACIÓN A MOVIMIENTOS TÓNICO-CLÓNICOS O MOVIMIENTOS ANORMALES, CON POSTCRISIS PROLONGADA.

## *ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO*

HISTORIA FAMILIAR DE MUERTE SÚBITA EN MENORES DE 50 AÑOS (FAMILIARES DE PRIMER GRADO).

HISTORIA FAMILIAR DE CARDIOPATÍA O ARRITMIAS DE BASE GENÉTICA EN FAMILIARES DE PRIMER GRADO ESPECIALMENTE (MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA, DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VENTRÍCULO DERECHO, SÍNDROME QT LARGO, SÍNDROME DE BRUGADA...)

HISTORIA NO CLARA O BIEN QUE SUGIERA PRESENCIA DE CARDIOPATÍA

B. DATOS PATOLÓGICOS A LA EXPLORACIÓN (SOPLOS IMPORTANTES, RITMO DE GALOPE, TAQUICARDIA.)

C. DATOS PATOLÓGICOS EN EL ELECTROCARDIOGRAMA.

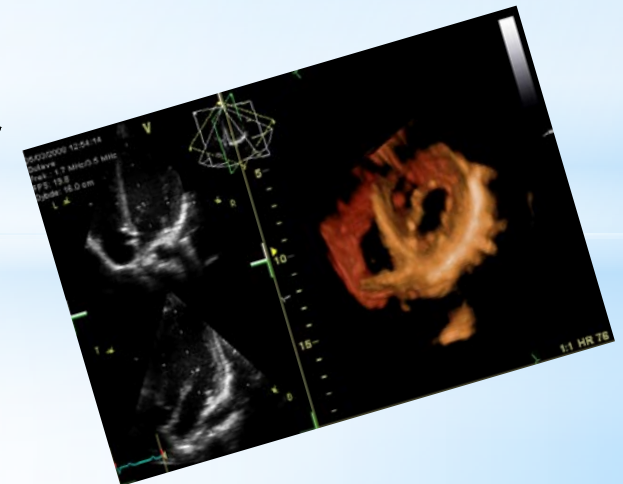
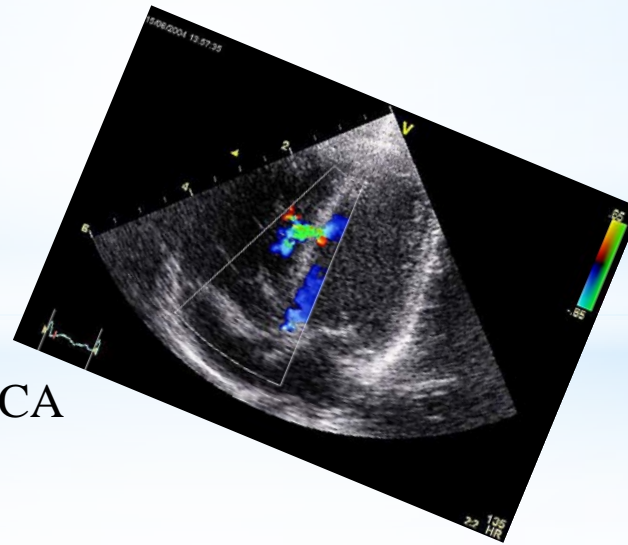


# DIAGNÓSTICO DE SÍNCOPE

## ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR

PERMITE:

- EVALUAR FRACCION DE EYECCION
- MIOCARDIOPATIA ARRITMOGENICA DEL VD
- MIOCARDIOPATIA HIPERTROFICA O DILATADA
- CARDIOPATIAS CONGENITAS
- OBSTRUCCIONES DE LOS TRACTOS DE SALIDA
- VALVULOPATIAS
- TUMORES CARDIACOS
- PATOLOGÍA DE AORTA
- MIOCARDIOPATIA ISQUEMICA



## ➤ PRUEBA GRADUADA DE ESFUERZO O ERGOMETRIA

-PACIENTES CON SÍNCOPE RELACIONADO CON EL EJERCICIO, CON VIGILANCIA COMPLETA DE ECG Y PRESIÓN ARTERIAL.

- . SINCOPE EN EL POST ESFUERZO INMEDIATO
- . TAQUICARDIAS GENERADAS DURANTE EL ESFUERZO (CATECOLAMINÉRGICAS)
- . BLOQUEO A-V, 2º O 3º GRADO.

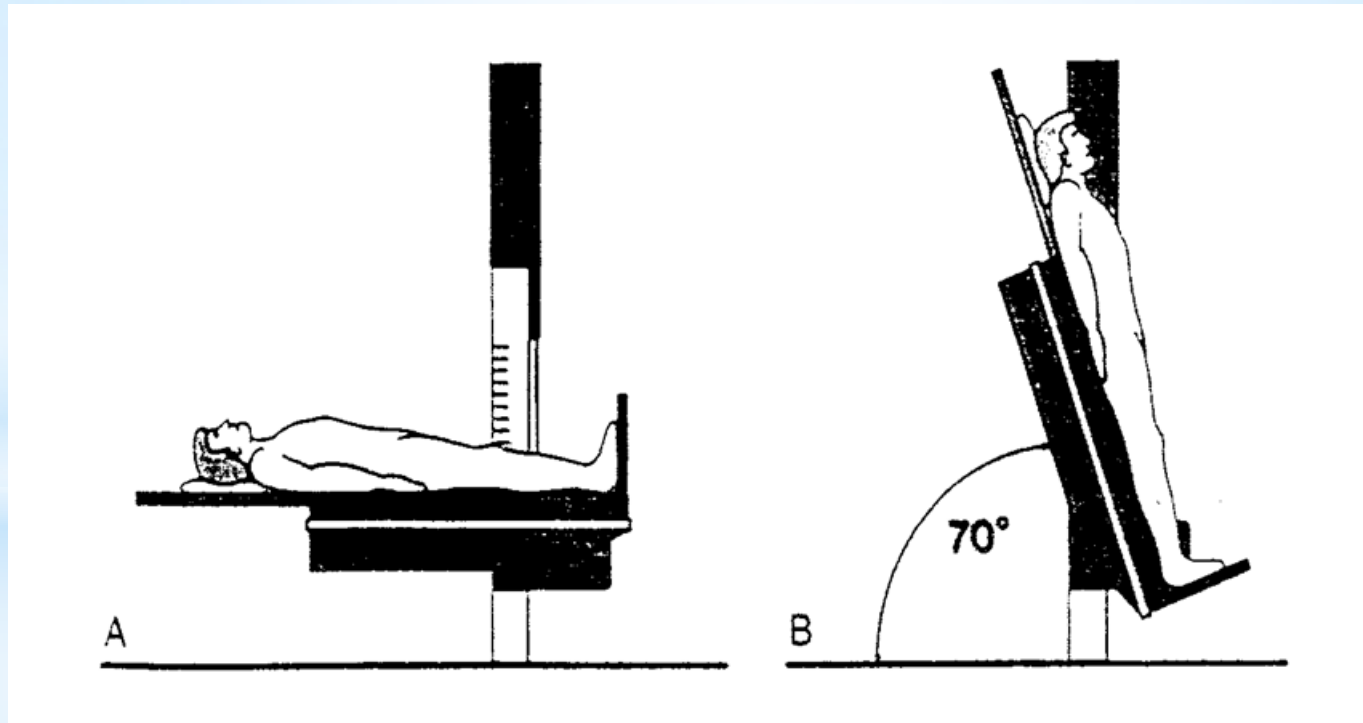


## ➤ ELECTROENCEFALOGRAMA (EEG) Y PRUEBAS DE NEUROIMAGEN

(TOMOGRAFÍA Y RESONANCIA MAGNÉTICA CEREBRAL) NO SON DE RUTINA, SÓLO INDICADO EN LOS CASOS QUE NO SEA POSIBLE DISTINGUIR ENTRE UNA CRISIS EPILÉPTICA U OTROS CUADROS NEUROLÓGICOS DE UN SÍNCOPE CONVULSIVO .



***MESA RECLINABLE:***  
***TILT TEST***



# *DIAGNÓSTICO DE SÍNCOPE*



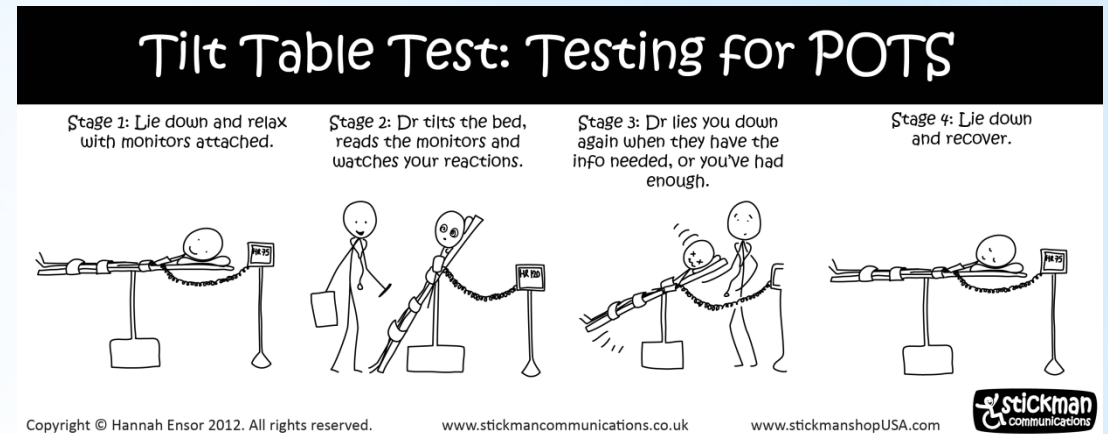
## **TILT TEST**

- PRUEBA DE LA MESA RECLINABLE. LA TEORIA SE BASA EN QUE EL ESTRÉS ORTOSTATICO ES EL FACTOR PRECIPITANTE MÁS FRECUENTE DE LOS EVENTOS SINCOPALES.
- ANGULO DE INCLINACIÓN ENTRE 60 Y 80 GRADOS. TIEMPO DE DURACIÓN VARIABLE ENTRE 10 Y 60 MINUTOS. VIGILANCIA ESTRECHA DE RITMO Y FRECUENCIA CARDÍACA, PRESIÓN ARTERIAL.
- ESPECIFICIDAD (sin drogas):90%, Y 43%(con drogas) FALSOS (+) 10%
- LOS ESCASOS ESTUDIOS PEDIÁTRICOS QUE HAN INCLUIDO UN GRUPO DE CONTROL HAN OBTENIDO UNA ESPECIFICIDAD DEL 93-100% ; ESTE ALTO VALOR DE LA PRUEBA GARANTIZA UN ALTO NIVEL DE CONFIRMACIÓN ANTE LA POSITIVIDAD DEL TEST.
- SENSIBILIDAD DESCONOCIDA POR NO TENER “GOLD STANDARD”
- REPRODUCTIBILIDAD A CORTO PLAZO:80-90%, Y 60% A + DE 1 AÑO.

# DIAGNÓSTICO DE SÍNCOPE

## TILT TEST

- SIN ADMINISTRACIÓN DE DROGAS.
  - CON ADMINISTRACIÓN DE ISOPROTERENOL
- PUEDE SER UTIL PARA IDENTIFICAR LA SUSCEPTIBILIDAD AL SÍNCOPE RECURRENTE NEURALMENTE MEDIADO.
- ADMINISTRACIÓN DE OTRAS DROGAS ( EDROFONIO, SUSPENSIÓN BRUSCA DE BETABLOQUEANTES DE ACCION ULTRACORTA)



# *TILT TEST*

## *INDICACIONES*

- SÍNCOPE UNICO O MUTIPLE QUE CAUSA TRAUMATISMO, ACCIDENTE DE TRÁNSITO, OCURRE EN PACIENTES CON UNA ACTIVIDAD RIESGOSA, EN EL CUAL SE PRESUME PERO NO SE PUEDE ASEGURAR QUE LA CAUSA ES VASOVAGAL:
- PACIENTES SIN OTRA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR CON CLÍNICA COMPATIBLE CON SÍNCOPE VASOVAGAL.





# *TILT TEST*

## *INDICACIONES*

PACIENTES CON OTRA ENFERMEDAD  
CARDIOVASCULAR, CUYO INTERROGATORIO  
SUGIERE SINCOPE VASOVAGAL Y LAS OTRAS  
CAUSAS HAN SIDO DESCARTADAS.

- . SÍNCOPE DURANTE EL EJERCICIO
- . DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON EPILEPSIA
- . PRESÍNCOPE O MAREOS RECURRENTES
- . CONTROL DE LA EFICACIA TERAPÉUTICA



# SINCOPE EN PEDIATRÍA

- LA CAUSA MÁS FRECUENTE, SOBRE TODO EN LA EDAD PEDIÁTRICA ES EL **SÍNCOPE NEUROCARDIOGÉNICO** TAMBIÉN DENOMINADO SÍNCOPE MEDIADO POR MECANISMOS **VASOVAGALES**. SE CONSIDERA PROTOTIPO DE SÍNCOPE EN TODAS LAS EDADES.
- SUELE SUCEDER ESTANDO EN **BIPEDESTACIÓN** (AUNQUE TAMBIÉN PUEDE OCURRIR SENTADO), DE MANERA PROLONGADA, EN UN **AMBIENTE CALUROSO**, EN **SITIOS CONCURRIDOS**, O BIEN SUCEDER TRAS UN EPISODIO DE **EJERCICIO INTENSO** . (Escalante Mondragón AM. Síncope neurocardiogénico en la edad pediátrica. Conceptos actuales, diagnóstico y tratamiento. An Med (Mex) 2008; 53 (3): 149-153).



# SINCOPE EN PEDIATRÍA

- **CIRCUNSTANCIAS DETONANTES:**  
EMOCIONES, DOLOR, VISIÓN DE SANGRE, MICCIÓN DEFECACIÓN, TOS, HIPERVENTILACIÓN.



- **FASE PRODRÓMICA**  
CON DURACIÓN DE VARIOS SEGUNDOS EN LAS CUALES PRESENTA SENSACIÓN DE MALESTAR, VISIÓN BORROSA, ALTERACIONES AUDITIVAS O VISUALES.



# SINCOPE EN PEDIATRÍA

## ➤ FASE DE DESVANECIMIENTO E HIPOTONÍA MUSCULAR:

TRAS LOS PRÓDROMOS , EL PACIENTE SUELE CAERSE SIN LESIONARSE; RARAMENTE INCONTINENCIA URINARIA Y MORDEDURA DE LA LENGUA, PUEDEN CONFUNDIR CON CRISIS

EPILEPTICA PRIMARIA, AUNQUE EL **DATO**

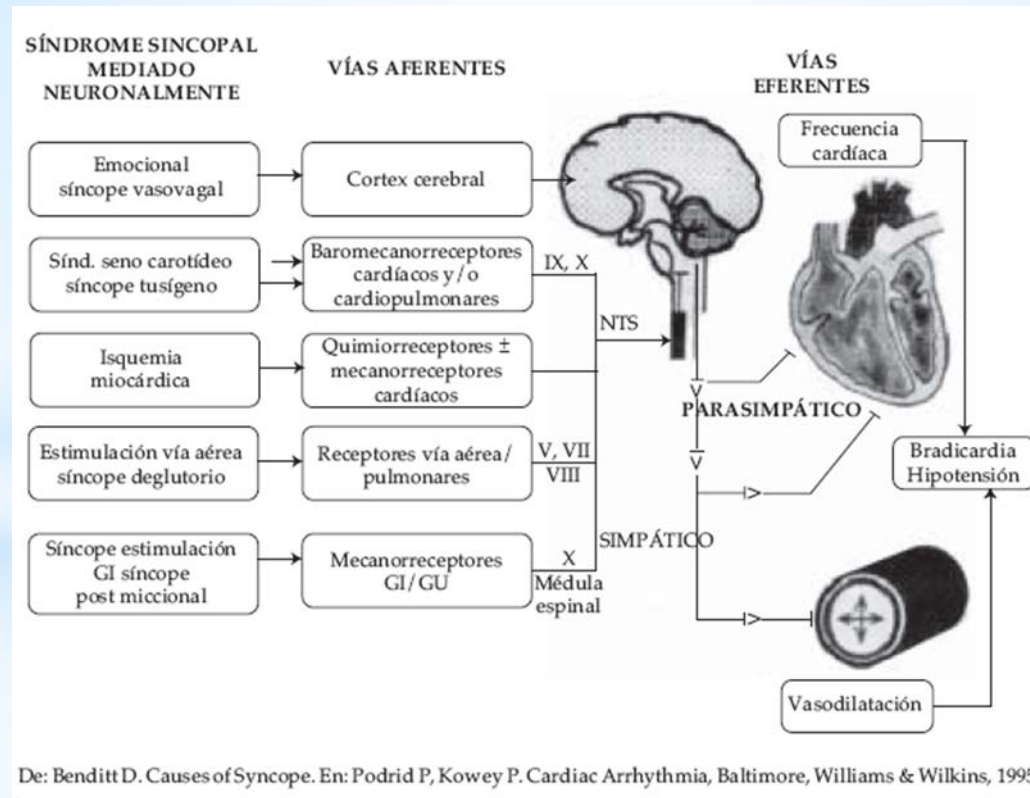
**DIFERENCIADOR: NO HAY PERIODO POSTCRÍTICO.**

LA FASE DE PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO NO SUELE DURAR MÁS DE UN MINUTO, CON RECUPERACIÓN COMPLETA EN BREVE TIEMPO.



# SÍNCOPE VASOVAGAL

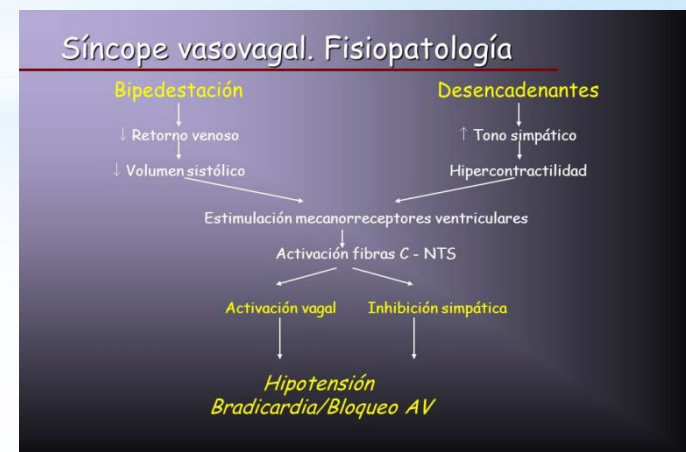
LA POSICIÓN ERECTA CONDICIONA EL AUMENTO DE VOLEMIA A NIVEL DE EXTREMIDADES INFERIORES, ORIGINA UN AUMENTO MUY IMPORTANTE DE LA CONTRACTILIDAD CARDIACA Y ÉSTE A SU VEZ ORIGINA UN REFLEJO VAGAL EXAGERADO QUE DA BRADICARDIA E HIPOTENSIÓN) O POR LA SUMA DE AMBOS FACTORES.



# FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNCOPE NEUROCARDIOGÉNICO

-LA BIPEDESTACIÓN LLEVA A ALMACENAR SANGRE A NIVEL DE LOS MIEMBROS INFERIORES, CON UNA DISMINUCIÓN DEL RETORNO VENOSO. LA RESPUESTA COMPENSATORIA NORMAL AL ESTRÉS ORTOSTÁTICO ES LA TAQUICARDIA REFLEJA, LA CONTRACCIÓN MAS INTENSA DE LOS VENTRÍCULOS Y LA VASOCONSTRICCIÓN . EN INDIVIDUOS SUSCEPTIBLES AL SÍNCOPE VASOVAGAL, ESTA CONTRACCIÓN VENTRICULAR VIGOROSA DE UN VENTRÍCULO RELATIVAMENTE VACÍO PUEDE ACTIVAR LOS MECANORRECEPTORES CARDÍACOS QUE DESENCADENAN HIPOTENSIÓN, BRADICARDIA REFLEJA O AMBAS.

-OTRA HIPOTESIS SUGIERE UN MECANISMO CENTRAL CON HIPOXEMIA CEREBRAL PREVIA A LOS CAMBIOS HEMODINÁMICOS



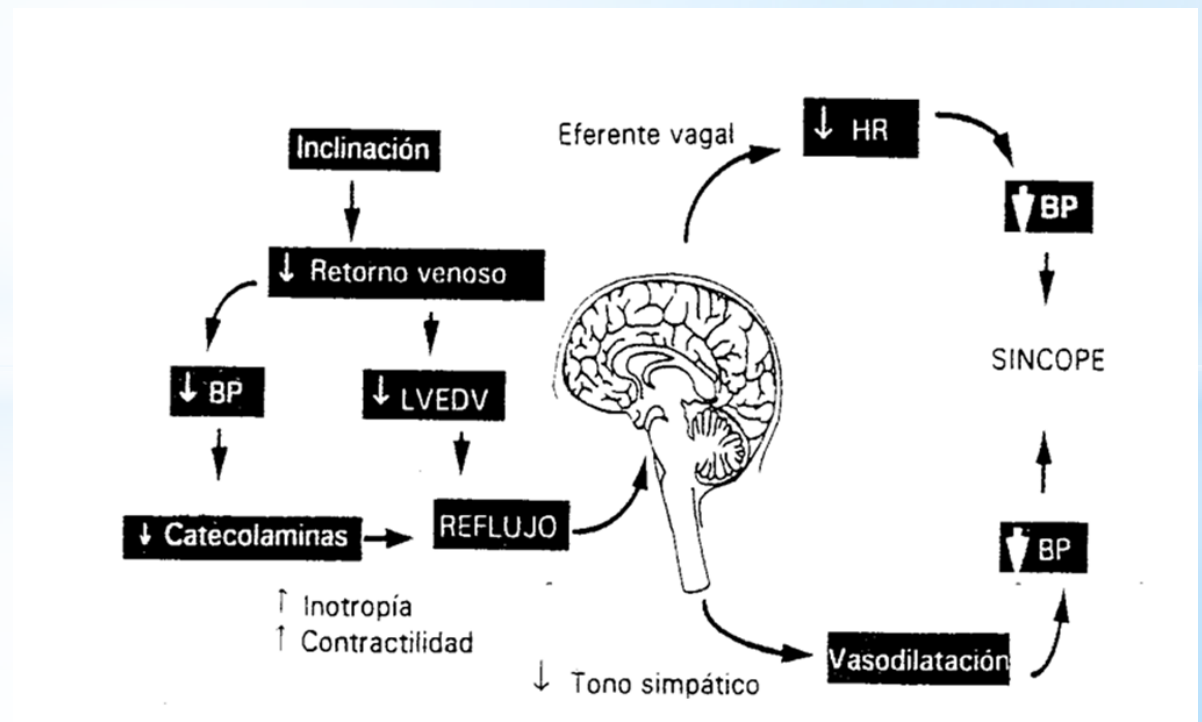
# FISIOPATOLOGIA DEL SINCOPE

## NEUROCARDIOGENICO

LOS MECANORRECEPTORES DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO SE DENOMINAN FIBRAS C, Y MEDIANTE AFERENTES VAGALES ORIGINAN UN ESTÍMULO INHIBITORIO QUE ACTIVA EL CENTRO VASOMOTOR UBICADO EN EL NUCLEO DEL TRACTO SOLITARIO EN LA MEDULA ESPINAL, PROVOCANDO UNA RESPUESTA QUE CONSISTE EN MARCADA INHIBICIÓN SIMPÁTICA CON UNA IMPORTANTE DESCARGA PARASIMPÁTICA.

ESTOS RECEPTORES PUEDEN SER SENSIBILIZADOS O DESENSIBILIZADOS POR DROGAS, ASÍ COMO EL CENTRO VASOMOTOR PUEDE SER INFLUENCIADO POR CENTROS NERVIOSOS SUPERIORES.

## REFLEJO DE BEZOLD-JARISCH



# OTROS SINCOPES NEUROMEDIADOS EN PEDIATRÍA

## ➤ HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA POSTURAL

LA VASOCONSTRICCIÓN NORMAL DE ARTERIOLAS Y VENAS, EN RESPUESTA A LA BIPEDESTACIÓN, NO SE PRODUCE O ES INADECUADA, LO QUE GENERA HIPOTENSIÓN SIN AUMENTO REFLEJO DE LA FC. PUEDE RELACIONARSE CON DESHIDRATACIÓN, ANEMIA O MEDICAMENTOS.

DESENCADENANTES:

REPOSO EN CAMA PROLONGADO

BIPEDESTACIÓN PROLONGADA

SITUACIONES QUE DISMINUYEN EL VOLUMEN

SANGUÍNEO CIRCULANTE.





# OTROS SINCOPES NEURMEDIADOS EN PEDIATRÍA

## ➤ SÍNCOPE RELACIONADO CON EL EJERCICIO

SE DEBE A UNA COMBINACIÓN DE ESTASIS VENOSA EN LO MÚSCULOS DE LAS PIERNAS, VASODILATACIÓN, HIDRATACIÓN INADECUADA O TEMPERATURA ELEVADA. ES FUNDAMENTAL DESCARTAR UNA CAUSA ORGÁNICA. OCURRE DURANTE O DESPUÉS DE ACTIVIDADES FÍSICAS EXTENUANTES.



# OTROS SINCOPES NEURMEDIADOS EN PEDIATRÍA

## ESPASMOS DEL SOLLOZO

EDAD: 0-4 AÑOS  
CON O SIN LLANTO  
2 TIPOS: PÁLIDO Y CIANÓTICO.

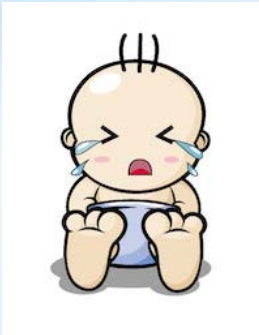


### PÁLIDO

SE PRODUCE POR UN SUSTO, TRAUMATISMO O CAÍDA.

FASE DE LLANTO LEVE O AUSENTE  
PÉRDIDA DE CONCIENCIA DE POCOS SEGUNDOS,  
HIPOTONÍA Y LUEGO RIGIDEZ CON SACUDIDAS  
MIOCLÓNICAS.

PUEDE CONSIDERARSE EQUIVALENTE AL SÍNCOPE  
VASOVAGAL.



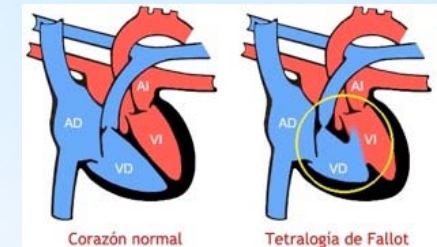
## ESPASMOS DE SOLLOZO CON CIANOSIS:

A MENUDO SE DESENCADENAN POR UNA CARGA EMOCIONAL DESAGRADABLE O UNA CONTRARIEDAD. EL NIÑO ESTÁ MOLESTO O FURIOSO. AL PRINCIPIO SE PRODUCE LLANTO. EL EPISODIO AUMENTA DE INTENSIDAD Y FINALMENTE TERMINA CON UNA INSPIRACIÓN PROLONGADA Y CIANOSIS VISIBLE. CON FRECUENCIA SE PRODUCE PÉRDIDA DE CONSCIENCIA CON HIPOTONÍA Y ALGUNAS SACUDIDAS MIOCLÓNICAS.



# SINCOPE CARDÍACO:

- **IMPORTANTE:** ENTRE 2-8% DE LOS CUADROS SINCOPALES PUEDEN SER LA PRIMERA MANIFESTACIÓN DE ALTERACIONES CARDIACAS ESTRUCTURALES O MÁS FRECUENTEMENTE DE ARRITMIAS POTENCIALMENTE LETALES
- EL SÍNCOPE CARDIACO ES MÁS NOTABLE EN LA VIDA ADULTA QUE EN LA PEDIÁTRICA, PERO NO SUBESTIMARLO DEBIDO A SU ELEVADA MORBIMORTALIDAD.
- HASTA UN **25% DE LAS MUERTES SÚBITAS** RELACIONADAS CON SUCESOS CARDIOLÓGICOS PREVIAMENTE SE HABÍAN MANIFESTADO CON SÍNCOPE. SE CARACTERIZA POR SER AGUDO, NO SUELE EXISTIR PRÓDROMOS SALVO SÍNTOMAS CARDIACOS (DOLOR TORÁCICO Y/O PALPITACIONES).
- TRES SUBGRUPOS:
  - ARRITMIAS.
  - PATOLOGÍAS CON DISFUNCIÓN MIOCÁRDICA.
  - ENFERMEDADES CARDIACAS ESTRUCTURALES



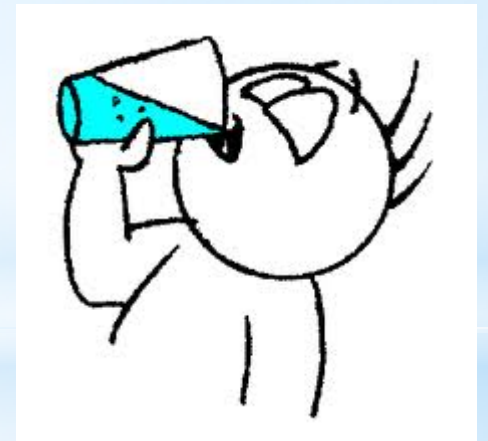
**SÍNCOPES NO CARDIOGÉNICOS:** DESDE EL PUNTO DE VISTA FISIOPATOLÓGICO NO PUEDEN SER CONSIDERADOS SÍNCOPES, PERO SÍ HAN DE TENERSE EN CUENTA DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL .

# ¿TRATAMIENTO?

LA MAYORÍA DE LAS VECES LA ETIOLOGÍA ES *VASOVAGAL*. EN ESTOS CASOS LO MÁS IMPORTANTE ES TRANQUILIZAR A LA FAMILIA Y AL PACIENTE ADEMÁS DE COMUNICARLES LA BENIGNIDAD DEL PROCESO.

DEBEMOS INFORMARLES :

- COMO EVITAR FACTORES Y SITUACIONES PREDISPONENTES.
- RECONOCER SÍNTOMAS PREMONITORIOS Y ACTUAR EN EL CASO DE QUE SUCEDA.
- TAMBIÉN DEBEN CONOCER LA PROBABILIDAD DE RECURRENCIAS.



# TRATAMIENTO

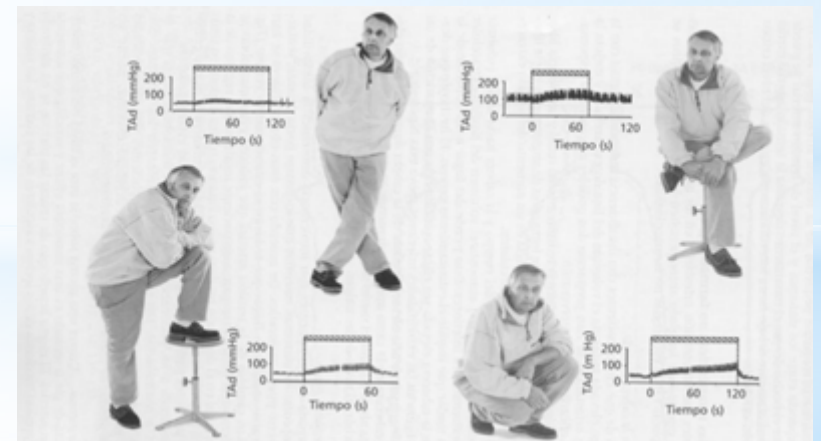
## RECOMENDACIONES PREVENTIVAS GENERALES :

- UNA GENEROSA Y CORRECTA HIDRATACIÓN, INCREMENTANDO LA INGESTA LÍQUIDA DIARIA DEL NIÑO. LAS BEBIDAS ISOTÓNICAS, CON ELECTROLITOS AÑADIDOS SE DEBEN PROMOVER, ASÍ COMO UN AUMENTO DE SAL EN LA DIETA SI ESTA NO ESTÁ MUY PRESENTE EN LA MISMA.
- EVITAR LOS PERIODOS PROLONGADOS DE AYUNAS .
- EN CUANTO A LA ACTIVIDAD SE RECOMIENDA NO REALIZAR EJERCICIO EXTENUANTE Y EVITAR LOS PERIODOS DE BIPEDESTACIÓN PROLONGADA.
- LOS AMBIENTES EXCESIVAMENTE CALUROSOS DEBEN SER EVITADOS.



# TRATAMIENTO

CUANDO EL PACIENTE RECONOZCA LOS SÍNTOMAS PREVIOS A LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO DEBE DE REALIZAR UNA SERIE DE MANIOBRAS ELUSIVAS DEL EPISODIO, DEBIENDO DE ADOPTAR UNA POSICIÓN EN DECÚBITO Y ELEVAR PASIVAMENTE LAS PIERNAS O BIEN SENTARSE CON LA CABEZA ENTRE LAS MISMAS, O BIEN REALIZAR MANIOBRAS ( TILT TRAINING) QUE AUMENTEN EL RETORNO VENOSO Y POR TANTO EL GASTO CARDIACO Y LA PERFUSIÓN CEREBRAL, COMO CRUZAR LAS PIERNAS O DAR UNOS PASOS.

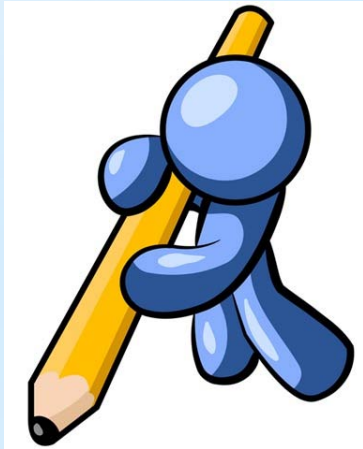


# TRATAMIENTO

EN EL CASO DE FRACASO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, ES POSIBLE QUE SE NECESITE INSTAURAR UN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SIENDO NECESARIO INDIVIDUALIZAR CADA CASO. DENTRO DE UN VARIADO ARSENAL TERAPÉUTICO Y **SIN EVIDENCIAS DE PESO ACTUALES**, LOS FÁRMACOS MÁS UTILIZADOS SON MINERALCORTICOIDES (FLUDROCORTISONA?) Y BETABLOQUEANTES???, Y ESTIMULANTES ALFA-ADRENÉRGICOS (MIDODRINA).



EN LOS CASOS SECUNDARIOS A OTRAS PATOLOGÍAS NO NEUROMEDIADAS EL TRATAMIENTO IRÁ ENCADENADO AL DE LA CAUSA SUBYACENTE.



## *CONCLUSIONES*

EL SÍNCOPE ES UNA ENTIDAD FRECUENTE EN LA EDAD PEDIÁTRICA, QUE GENERA GRAN ALARMA, QUE SUELE SER **BENIGNA** EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, AUNQUE REQUIERE GRAN AGUDEZA POR PARTE DEL PEDIATRA A LA HORA DE MANEJAR LA HISTORIA CLÍNICA ESPECIALMENTE ADEMÁS DE LAS EXPLORACIONES BÁSICAS PARA REALIZAR UN BUEN DIAGNOSTICO DIFERENCIAL Y UNA ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE MUERTE SÚBITA.





¡¡MUCHAS GRACIAS!!

