



Accidentes en Pediatría



Fabiola Castro Mancilla
Pediatra Intensivista
Profesora asistente
Universidad de Chile
fabicastro@uchile.cl

19 de mayo de 2020



Definición de accidente

- Evento fortuito, repentino y no planificado caracterizado por liberación repentina de una fuerza externa o un impacto que puede resultar en una lesión corporal
- OMS: es consecuencia de una falta de prevención



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Accidentes

- Tercera causa de muerte en la población general después de las enfermedades cardiovasculares y los tumores malignos
- **LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO CAUSAN LA MUERTE DE 1,24 MILLONES DE PERSONAS CADA AÑO EN EL MUNDO (más de 180 mil son niños) (OMS)**
- **CADA DÍA MUEREN MÁS DE 500 NIÑOS EN SINIESTROS VIALES EN EL MUNDO Y MILES QUEDAN CON LESIONES**



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Accidentes

- En Chile, los accidentes de tránsito son la primera causa externa de muerte en niños de 1 a 14 años.
- Por cada fallecido → 200 consultas en urgencia → 18 ingresos hospitalarios
- En Chile los < 12 años son víctimas de accidentes de tránsito como pasajeros de algún vehículo principalmente particulares (76%)



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur





- EN CHILE:

- 2014: murieron 92 niños de entre 0 y 14 años en siniestros viales
- 2015: murieron 73 niños de entre 0 y 12 años en siniestros viales, mientras se registraron 4.513 lesionados de esa edad, con heridas de diversa consideración
- Según la Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito (Conaset) el año 2019, 1.555 personas han muerto en accidentes de tránsito (fallecieron cuatro personas por día en siniestros viales)



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES ES LA TAREA FUNDAMENTAL



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Factores de riesgo



- **CAUSA EVITABLE** → EDUCACIÓN → PREVENCIÓN → INTERVENCIÓN → **GUÍAS ANTICIPATORIAS**



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Tabla 1. Circunstancia, estrategia de prevención aplicada y estimación del porcentaje de vidas salvadas en EUA*

Circunstancia	Estrategia	% Disminución
Ocupantes de vehículos	Bolsas de aire, cinturones de seguridad	40,0
Peatones	Educación a la comunidad	39,2
Motociclistas	Cascos	15,1
Ciclistas	Cascos	65,9
Inmersión	Rejas en piscinas, prevención de accidentes en bañeras Control sobre el uso de alcohol en adolescentes	58,4
Quemaduras	Detectores de humo, cigarrillos auto extinguidos	63,2
Intoxicaciones	Envases seguros, control de muerte por CO	59,6
Caídas	Rejas en ventanas	42,1
Violencia por armas de fuego	Eliminar o poner en resguardo armas de fuego en el hogar	36,8
Total		31,1



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Principales Causas de Accidentes infantiles

- Automovilísticos
- Asfixia por inmersión
- Accidentes del hogar
 - Quemaduras
 - Caídas – TEC
 - Intoxicaciones



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



10 leading causes of death, United States (<1 to 24 years) 2016, all races, both sexes

Rank	Age groups (years)					
	<1	1 to 4	5 to 9	10 to 14	15 to 19	20 to 24
1	Congenital anomalies	Unintentional injury	Unintentional injury	Unintentional injury	Unintentional injury	Unintentional injury
	4816	1261*	787*	847*	4152*	9743*
2	Short gestation	Congenital anomalies	Malignant neoplasms	Suicide	Suicide	Suicide
	3927	433	449	436[†]	2117[†]	3606[†]
3	SIDS	Malignant neoplasms	Congenital anomalies	Malignant neoplasms	Homicide	Homicide
	1500	377	203	431	1816^Δ	3356^Δ
4	Maternal pregnancy complications	Homicide	Homicide	Homicide	Malignant neoplasms	Malignant neoplasms
	1402	339^Δ	139^Δ	147^Δ	596	835
5	Unintentional injury	Heart disease	Heart disease	Congenital anomalies	Heart disease	Heart disease
	1219*	118	77	146	293	656
6	Placenta cord membranes	Influenza and pneumonia	Chronic lower respiratory disease	Heart disease	Congenital anomalies	Congenital anomalies
	841	103	68	111	197	191



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Causas externas: Fallecidos agrupados de acuerdo a edad y circunstancia

	Menor 1 año	1 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	Total
No intencionales						
Asfixia inmersión	10	64	4	26	61	165
Peatones	0	35	32	24	44	135
Ocupantes vehículos	3	16	21	17	57	112
Quemados	8	30	15	9	18	80
Sofocación	45	9	1	0	1	61
Intoxicación	0	4	12	13	28	57
Caídas	4	7	8	12	15	48
Ciclistas, motos	0	0	0	1	10	11
Armas de fuego	1	0	0	0	5	6
Procedimientos médicos	2	0	1	3	2	8
Misceláneos	5	15	20	0	0	40
Intencionales						
Homicidios	5	9	2	5	108	129
Suicidios	0	0	0	14	114	128
Total	83	189	116	124	462	968



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Epidemiología

- 1 a 4 años : principal causa de muerte asfixia por inmersión, seguido por accidentes viales y luego quemaduras
- 5 a 9 años destacan los accidentes de tránsito
- Escolares mayores y adolescentes muerte por acción de terceros o autoinfringida

Hombres

Días festivos

16-18 Hrs. (51%)

Casa, vía
publica, colegio



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Quemaduras en niños

- Lactantes mayores y pre-escolares
- En el hogar, invierno, estrato socio-económico bajo
- Contacto con estufas, braseros, equipos eléctricos, cigarrillos
- En menores de 4 años: líquidos calientes
- En incendios: muertes por inhalación de tóxicos



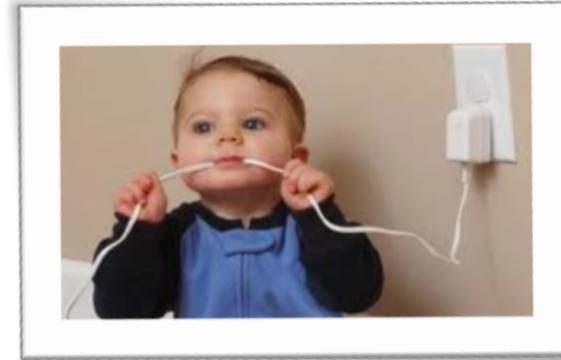
ICINA
FILE
Infantil Sur

Quemaduras en niños



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Consecuencias

- Lesión vía aérea
- Lesión estética
- Deshidratación
- Infecciones – Sepsis
- Amputaciones
- Imposibilidad de movimientos
- Muerte

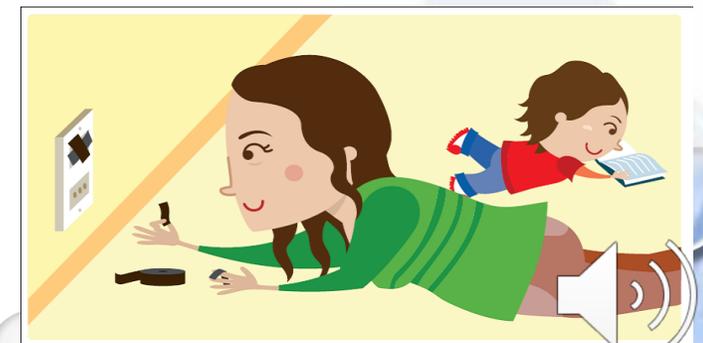
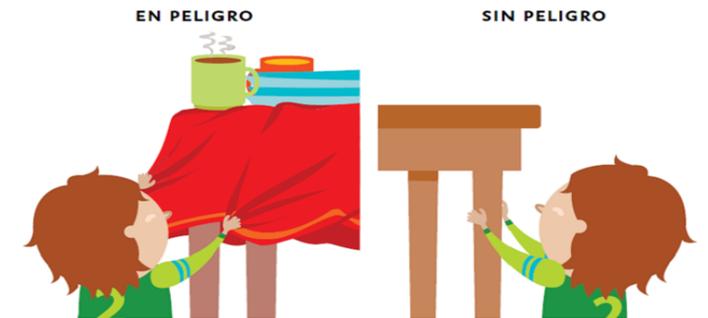
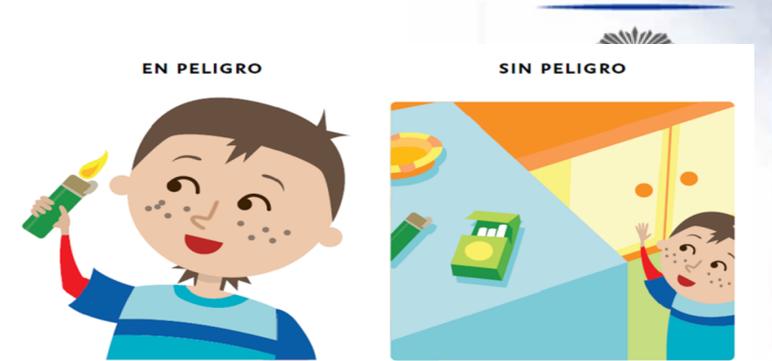


FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

Intervención

- Evitar incendios eléctricos
- No ocupar manteles largos
- No tomar comer con el niño sentado en la mesa
- Cordones de hervidores y encendedores fuera de alcance
- No calentar piezas con braseros
- si usa estufas con fuego o chimeneas → rejas de alejamiento
- No dejar niños encerrados ni solos
- Enseñar como comportarse ante incendio: al suelo, rodar si fuego en ropa
- Evitar quemaduras solares



Asfixia por inmersión

- Pronóstico y secuelas depende de los primeros 10 minutos de manejo
- Lugar depende de la edad
 - <2 años: tinas de baño, baldes o recipientes
 - Pre-escolares: piscinas o cursos de agua (canales)
 - Adolescentes: ríos, lagos, mar (hombres + OH)



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
Pediatria y Cirugía Infantil Sur



Intervención

- No mantener receptáculos con agua
- No perder de vista al niño → SUPERVISIÓN
- Rejas de 1,5 metros, puerta segura y en cepillo
- No usar alarmas ni cubiertas
- Natación desde los 5 años de edad (antes: falsa sensación de seguridad)
- No alitas, solo chaleco salvavidas por edad.
- No OH o drogas al nadar
- Reanimación: RCP Básica (pronóstico)

EN PELIGRO



SIN PELIGRO



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Accidentes automovilísticos

- Países desarrollados: niño muere como ocupante
- Chile: TAMBIÉN el niño muere como peatón
 - 5-14 años cruzando la calle: principal riesgo
 - Hombres, jugando, en la tarde post colegio
- Menores muertes en países con altos índices de niños caminando con sus padres (escolares también) → SUPERVISIÓN



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Accidentes automovilísticos

- Sobre-estimación de conducta del niño como peatón
 - Capacidades motrices, visuales, auditivas óptimas desde los 10 años
- Riesgo socio económico: niños solos, falta de señalética, etc.



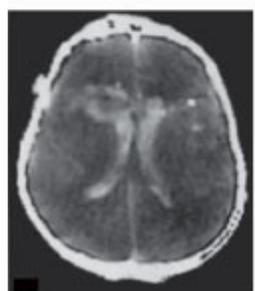
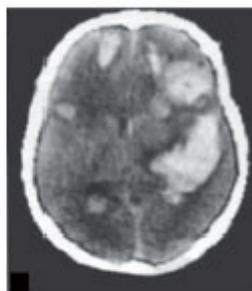
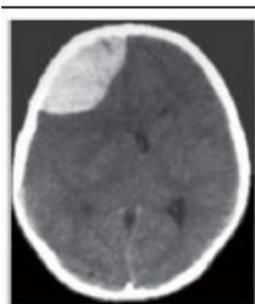
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Consecuencias

- TEC Leve- moderado - Grave
- Secuelas neurológicas
- Muerte



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

Intervención

- Vigilancia parental, Cruzar solo en las esquinas.
- Conducción a la defensiva: “detrás de un juguete o pelota viene un niño”
- Cinturón de auto sin silla: Lesión abdominal, cervical grave.
- Todo menor de 12 años: asiento trasero (riesgo baja 27%) (air bags)
- Sillas de auto: previenen 75% de los accidentes
- Conductor de 16 años: 7 veces mas posibilidades de chocar:
 - No uso de cinturón + OH + inexperiencia



EN PELIGRO

SIN PELIGRO



Chile, marzo 2016 -2017



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

- Modificación a la Ley de Tránsito: Niños < 12 años deberán trasladarse en el asiento trasero, utilizando el cinturón de seguridad o sistema de retención infantil adecuado. La medida entró en vigencia el miércoles 16 de marzo de 2016
- A partir del 17 de marzo 2017: Hasta cumplir 9 años (o estatura de 135 centímetros y 33 kilogramos de peso), los niños y niñas deben ir en una silla apropiada según su edad, talla y peso
- Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los Sistemas de Retención Infantil correctamente instalados pueden reducir entre un 50% y un 80% las lesiones mortales y graves de bebés y niños ante un accidente de tránsito.





Sistemas de retención infantil



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento

¿Qué debes considerar al comprar un Sistema de Retención Infantil (SRI)?

Así se ve la etiqueta que acredita la silla de tu hijo/a en Chile:



Composición del código de acreditación

3CV: Centro de Control y Certificación Vehicular del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

ASN: Acreditación SRI.

XX: Marca del fabricante del SRI.

XXX: Nombre del modelo del SRI.

2015: Año de acreditación.

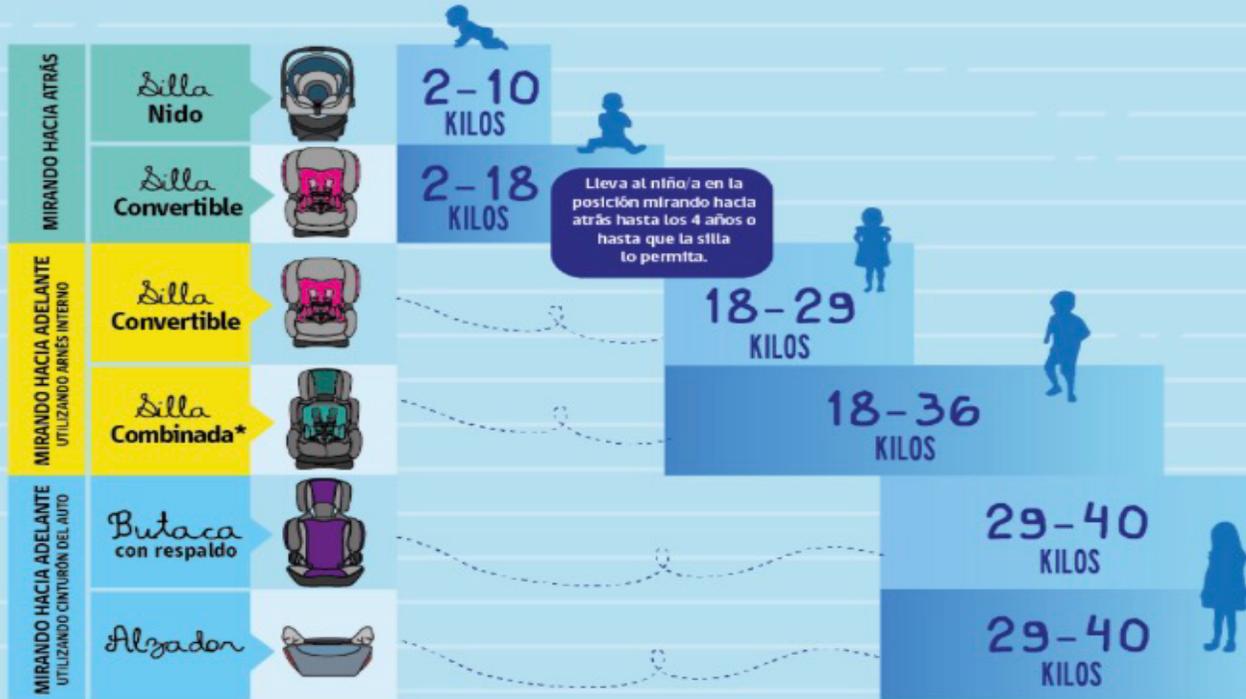
000: Número correlativo de acreditación.

- Que sea la silla adecuada según peso, talla, edad y contextura física de tu hijo/a.
- Que la silla sea compatible con tu vehículo según el tamaño y el sistema de anclaje disponible en el auto (isofix, latch o cinturón de seguridad).
- Que la silla sea fácil de instalar.
- Que sea compatible con el grupo familiar: todos los ocupantes del vehículo deben viajar cómodos y seguros.
- Que la silla cumpla con la certificación europea o norteamericana vigente. En Chile lo acredita esta etiqueta .



¿ Sabes cuál es la silla apropiada para tu hijo ?

Recomendaciones complementarias a la Ley para el traslado seguro de niños



NOTA: Los pesos indicados son valores referenciales. Los límites de peso y altura permitidos de cada silla, los indica el fabricante.

* La silla combinada primero se utiliza como silla que asegura al niño/a con arnés interno y a medida que va creciendo se transforma en butaca.





Sillas Acreditadas

Listado de sistemas de retención infantil acreditados actualmente en Chile

www.conaset.cl

Baby Auto
Baby Shield
Baby Way
Bbpro
Bbqool
Bchoich
Bci
Bebeglo
Bebesit
Beflye
Beichi
Beirdon
BeneBaby
Besafe
Best-Baby
Bewell
Biuco
Bubble Bum
Britax
Cam
CBX

Chicco
Clek
Concord
Cosatto
Cosco
Cybex
diono
Disney
Essentials by Britax
Evenflo
Fisher-Price
Ganen
Gb
Geoby
Graco
Humbi
Infanti
Joie
Joie-Infanti
Kiddy
Kidscool
Kidstar
Lucky Baby
Maxi-cosi
MiFold
Nobler Baby
Nuna
Peg-Perego
Safety 1st
Stylo



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Antes de iniciar tu viaje recuerda comprobar:



- El ajuste correcto del arnés que afirma al niño/a, debe quedar lo suficientemente firme que impida que el niño resbale por debajo de él y le permita viajar cómodo.
- El anclaje correcto de la silla al vehículo, toma la silla con una mano a cada costado de la base y muévela de manera lateral. El movimiento no debe superar los 2,5 cm por lado.
- No usar elementos dentro de la silla que no incluya el fabricante, como por ejemplo cojines, cubiertas para el arnés o similar.

Reglas de oro



- Nunca viajes con un niño/a en brazos. No importa lo fuerte que sujetes a tu hijo/a, no podrás mantenerlo seguro en caso de accidente.
- Llévalo SIEMPRE en su silla, por más corto que sea el trayecto y aunque el niño/a se resista.
- La mejor silla no es la de mayor precio, sino aquella que es adecuada para la edad, peso y talla del niño, según el vehículo y que sea fácil de instalar.
- Tu hijo/a debe utilizar silla desde su primer viaje en auto cuando salga del hospital.
- En caso de accidente de tránsito no vuelvas a ocupar la silla nuevamente ya que sus materiales pueden haber sufrido un desgaste que la hace ineficiente.
- Da el ejemplo. Recuerda que todos los ocupantes del auto deben utilizar cinturón, no solamente los más pequeños. El niño/a aprende observando e imitando la conducta de los padres.



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
Pediatría y Cirugía Infantil Sur





FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
pediatría y Cirugía Infantil Sur

Infracciones y multas



ANTES DE
MARZO 2017

Niños/as de 0 a 4 años
SIN SILLA

INFRACCIÓN GRAVE
Multa de 1 a 1,5 UTM

Niños/as de 5 a 9 años
SIN SILLA

SIN INFRACCIÓN

Traslado de menores
de 12 años en asiento
delantero

**INFRACCIÓN
GRAVÍSIMA**
Multa de 1,5 a 3 UTM
más suspensión de
licencia de conductor
de entre 5 a 45 días.

A PARTIR DE
MARZO 2017

INFRACCIÓN GRAVÍSIMA
Multa de 1,5 a 3 UTM más suspensión de licencia
de conductor de entre 5 a 45 días.



Estudio observacional Conaset 2017



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

Uso de Sistemas de Retención Infantil en Chile (Niños menores de 9 años)

49%

Viaja en
Sistema de
Retención Infantil

11%

Va en los brazos
de otro pasajero

34%

Viaja suelto
en el auto

6%

Va **asegurado
con cinturón de
seguridad** a pesar
de su corta edad



CHILE LO
HACEMOS
TODOS

Fuente: Estudio Observacional Conaset 2017



Latinncap.com → evalúa
seguridad en la colisión de autos



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur





FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



Caídas

- Frecuentemente leves, excepto caídas de alturas mayores
- < 5 años dentro de la casa
- Heridas o contusiones 50%
- TEC grave 80% de las muertes
- 25% lesiones craneales en < 2 años: maltrato



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

Intervención

- Supervisado
- Cierre de escaleras y balcones
- Cascos en bicicleta
- No usar andador !!!
- Educar leyes del transito



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

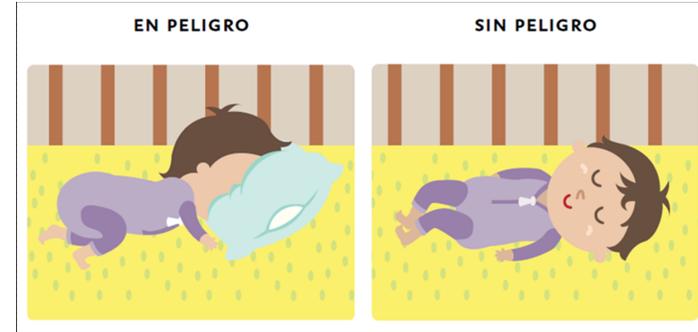


Sofocamiento

- SMS

- Colecho
- Prono
- Superficies blandas
- Sobre abrigo

- Sd. de penetración
 - Juguetes, objetos, etc.



Intoxicaciones

EN PELIGRO



SIN PELIGRO



- S.U HEGC 1.300 consultas anuales
- 50.000 consultas anuales (cituc 2009) : 7% hospitalizado
- Múltiples tóxicos
 - Medicamentos : PCT – Benzodiacepinas – anticonvulsivantes – de pacientes crónicos en la casa - antidepresivos
 - CO
 - Corrosivos: ácido muriático, detergentes, cloro
 - Silicona líquida
- Consecuencia: compromiso de conciencia, arritmias, alteración coagulación, crisis epilépticas, muerte.
- Adolescentes: intento suicida (comunes)

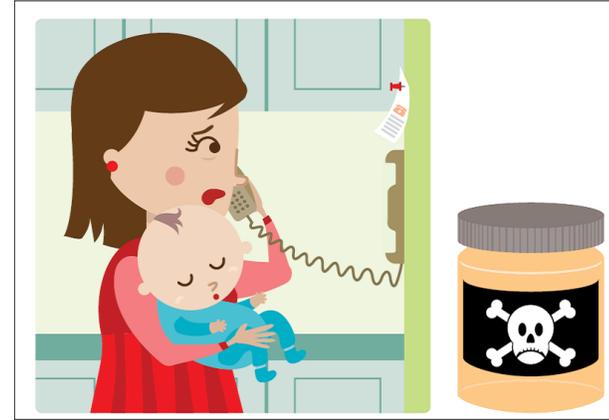


FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

Intervención

- Educación
- Separar e identificar tóxicos, no embotellar en envases de bebidas.
- Gavetas superiores y cerradas
- Medicamentos con cierre de seguridad y fuera de alcance
- Conocer número del CITUC:
+56226353800



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur



¡Cuidar a nuestros niños y niñas es responsabilidad de todos!



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Departamento
de Pediatría y Cirugía Infantil Sur

