

Presión positiva no invasiva en la vía aérea del RN CPAP

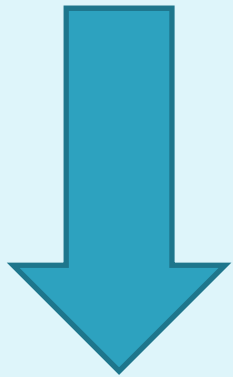
Lic. María Inés Olmedo,
Sanatorio Anchorena

Lic. Claudia Benítez
Sanatorio Trinidad Palermo

Lic. Julissa Salinas Castro
Hospital Italiano La Plata

¿Qué es CPAP?

- "Continuous Positive Airway Pressure"



- Presión positiva continua en la vía aérea

CPAP

- Presión positiva durante y al final de la espiración
- Condición indispensable: RN respira espontáneamente.

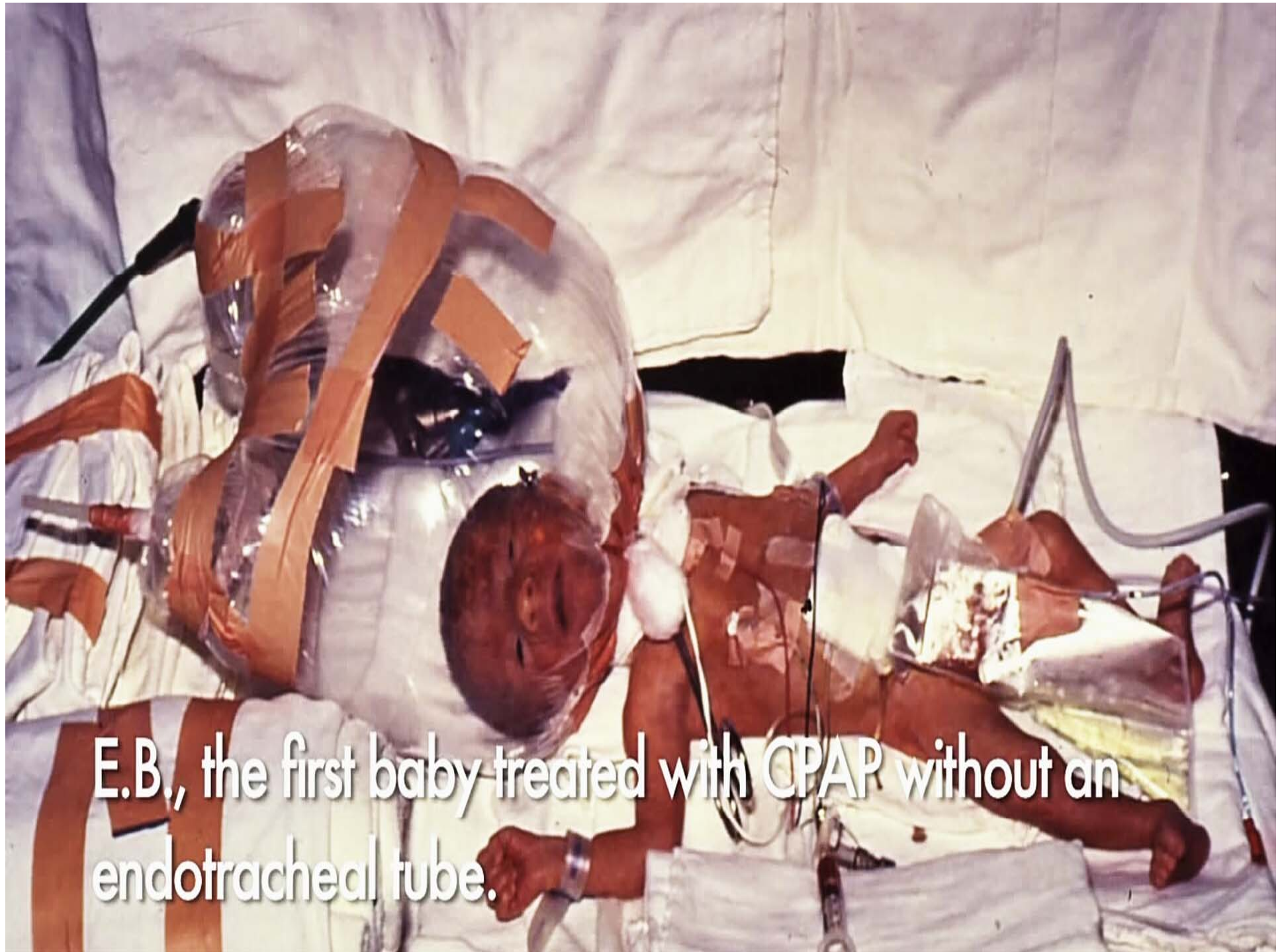
Indicaciones de CPAP



- Síndrome de dificultad respiratoria
- Post- extubación.
- Apneas obstructivas
- DBP
- Enfermedades pulmonares restrictivas
- Traqueomalacia

Dr. George Grgory 1971





E.B., the first baby treated with CPAP without an endotracheal tube.

Efectos del CPAP



- Evita el colapso alveolar
- Favorece la apertura de la vía aérea superior
- Mejora la sincronización del trabajo respiratorio al coordinar el movimiento tóraco-abdominal.

Efectos indeseados

- ⊙ ↑ presión intratorácica,
- ⊙ ↓ retorno venoso pulmonar
- ⊙ ↓ el gasto cardíaco

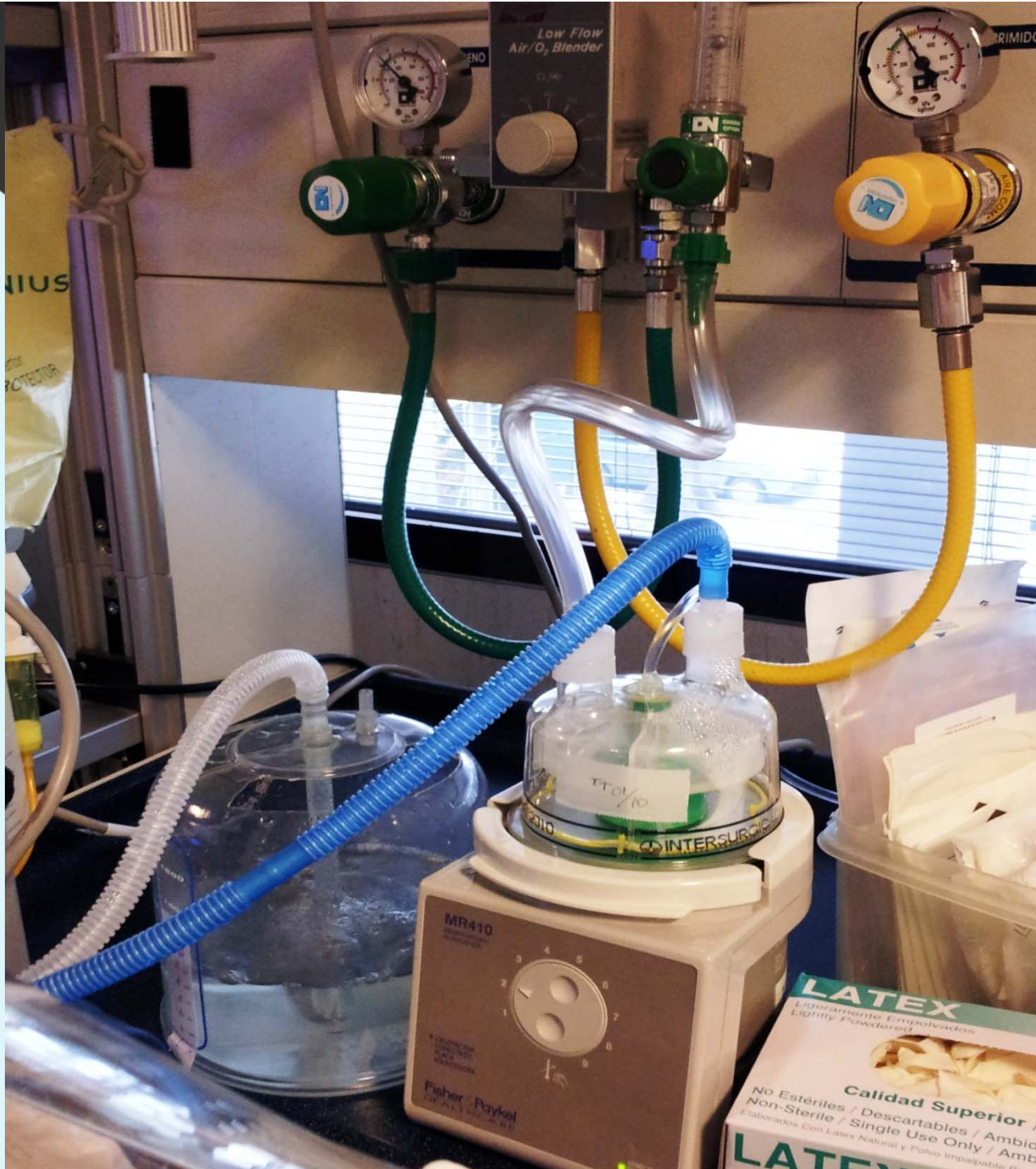
Disminuye la filtración glomerular, la diuresis y la excreción de sodio y potasio.

CPAP Contraindicaciones

- Hernia diafragmática,
- Paladar hendido,
- Atresia de esófago con fístula,
- Neumotórax
- Apneas centrales que no responden en forma adecuada al tratamiento con xantinas.

Consta de 3 partes

- La fuente de gases
- El generador de presión
- La interfaz entre la vía aérea del RN y el sistema de administración





SECHRIST

INFANT VENTILATOR
EL IV 1000

Atención, antes de conectar un paciente, calibrar la válvula de seguridad (+50 cm H₂O sobre la Presión Insp. Máxima)



I:E RATIO RATE

INSP TIME EXP TIME

ALARM

ALARM MUTE TEST PRESET TIME
ALARM DELAY TIME INSP. TIME EXP. TIME
MODE MANUAL INSP. PRESS. EXP. PRESS.



SECHRIST

AIR-OXYGEN MIXER

FIO₂

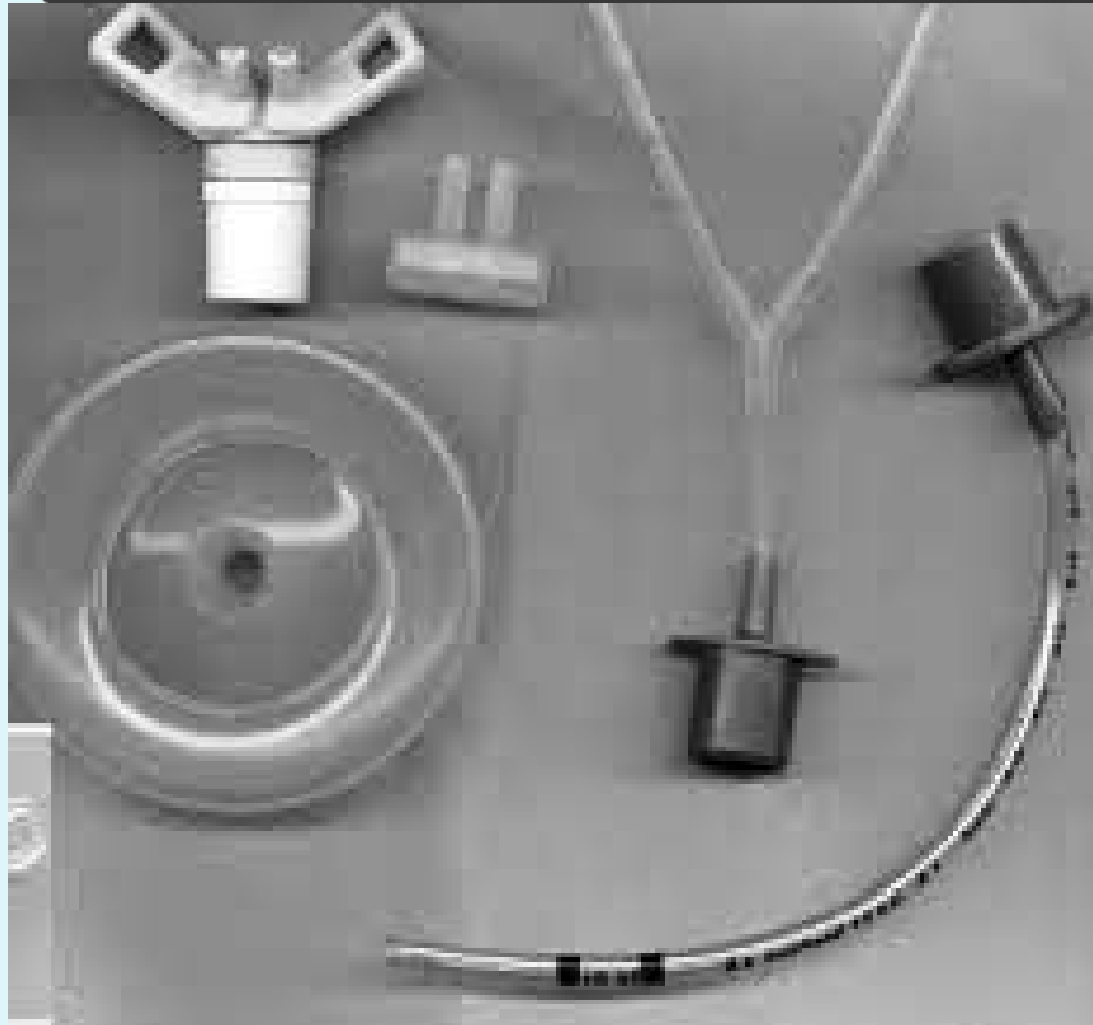
MODE

MANUAL

INSP. PRESS.

EXP. PRESS.

Dispositivos utilizados



Sistema generador de presión

- Respirador Convencional
- Burbuja



Interfaz:

- Tubo endotraqueal
- Mascara facial
- Pieza nasofaringea
- Pieza binasal corta: Hudson, Fisher, Argyle





SECHRIST

INFANT VENTILATOR
MODEL IV 1000

Atención, antes de conectar un paciente, calibrar la válvula de seguridad (+50 cm H₂O sobre la Presión Insp. Máxima)



I:E RATIO RATE

INSP. PHASE

INSP. TIME EXP. TIME

ALARM

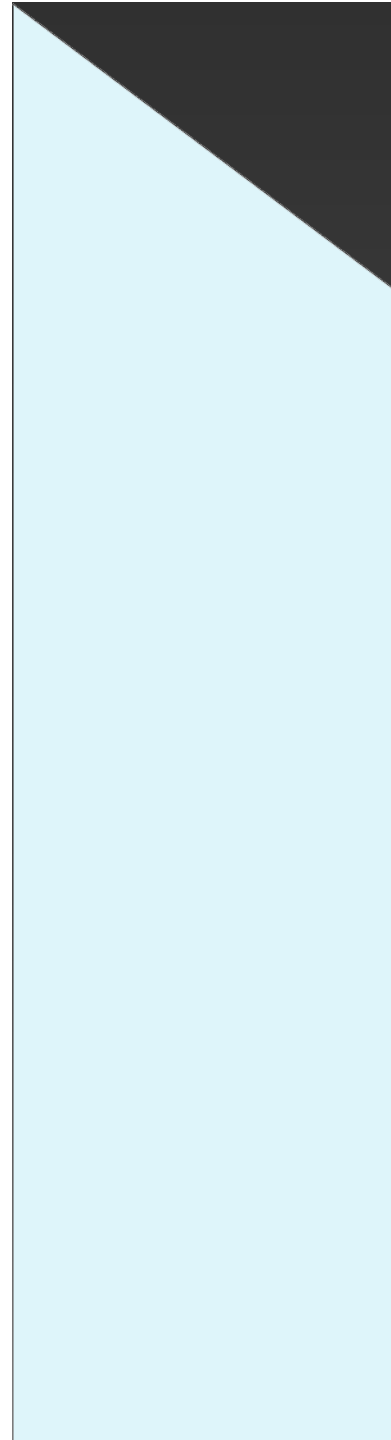
- ALARM MUTE TEST PRESET
- ALARM DELAY TIME
- INSP. TIME EXP. TIME
- MODE MANUAL INSP. PRESS. EXP. PRESS.



SECHRIST

AIR-OXYGEN MIXER

FIO₂



Cánula para CPAP

Código: 232

Silmag
(Cánula larga y fina)



Argyle







Hudson


**Recomendación: Cánulas
binasales cortas**

HUDSON RCI®

REF 1685



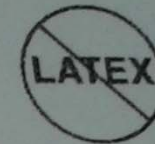
**Size No. 1 Infant Nasal
CPAP System**

 2011-11

LOT 02L1100906

For the administration of continuous positive airway pressure (CPAP) therapy to neonates and infants.

Rx Only



CONTENTS:

- One (1) nasal CPAP cannula with inspiratory and expiratory elbows and two (2) 4 ft. lengths of 10 mm corrugated tubing
- One (1) pressure monitoring line
- One (1) rigid 22 mm humidifier adaptor
- One (1) knit cap
- Two (2) 6 in. pieces of Velcro® securing tape

SUGGESTIONS FOR CANNULA SELECTION:

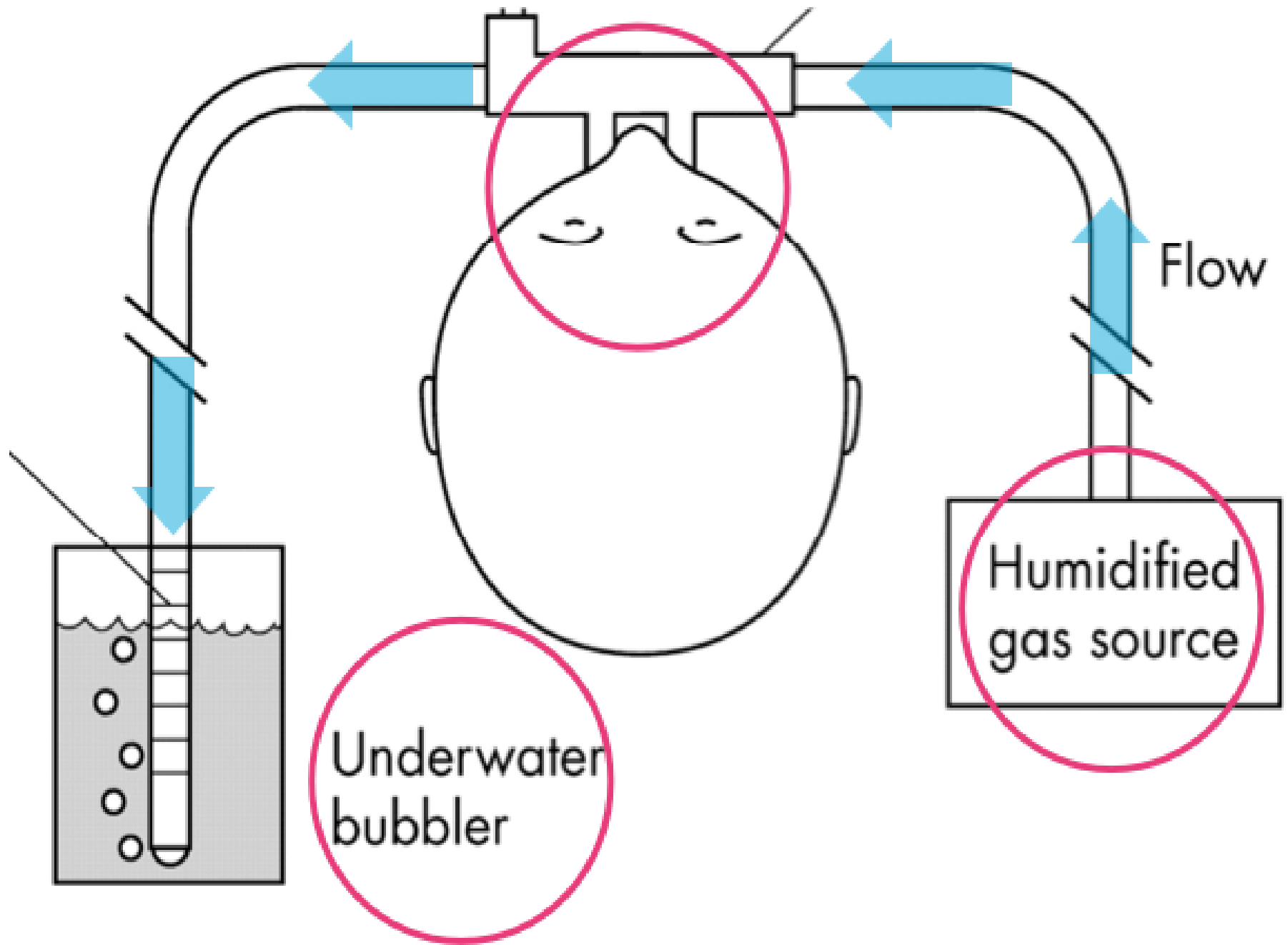
<i>If the infant is:</i>	<i>Use Cannula Size:</i>
Less than 700 grams	No. 0
700 to 1250 grams	No. 1
1250 to 2000 grams	No. 2
2000 to 3000 grams	No. 3
Over 3000 grams	No. 4
1 to 2 years of age	No. 5

WARNINGS:

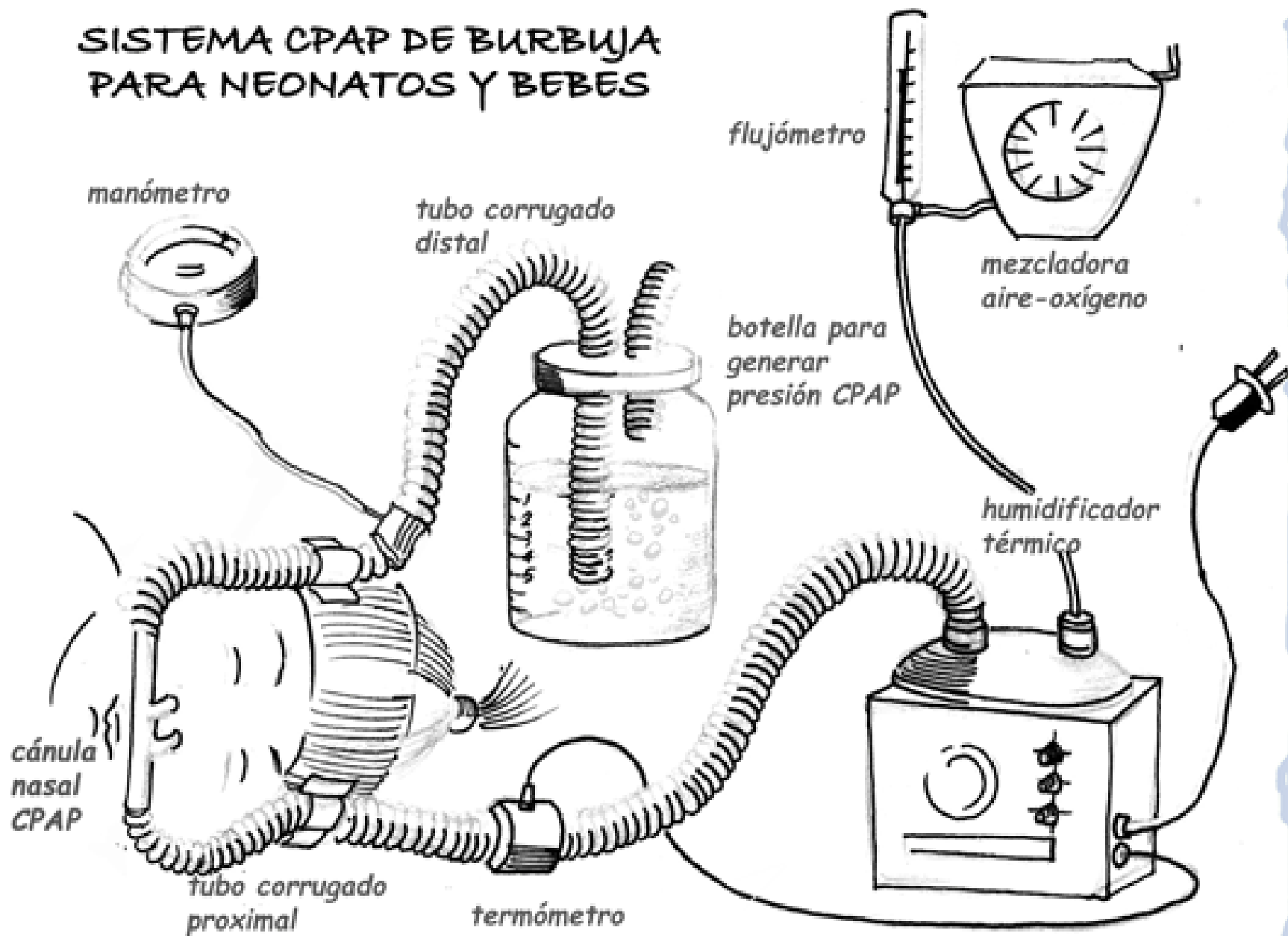
This nasal CPAP delivery system should only be used with clinically proven positive end expiratory pressure (PEEP) generators. The manufacturer of the pressure generator supplies instructions for operating the equipment. Follow these instructions explicitly. CPAP therapy must be monitored continuously with a pressure monitoring device. Possible side effects of nasal CPAP therapy include pneumothorax, nasal obstruction, gastric distension, nasal necrosis and necrosis of the tongue.

CPAP Bajo agua con burbujeo





SISTEMA CPAP DE BURBUJA PARA NEONATOS Y BEBES



Nasal CPAP

Application (5)

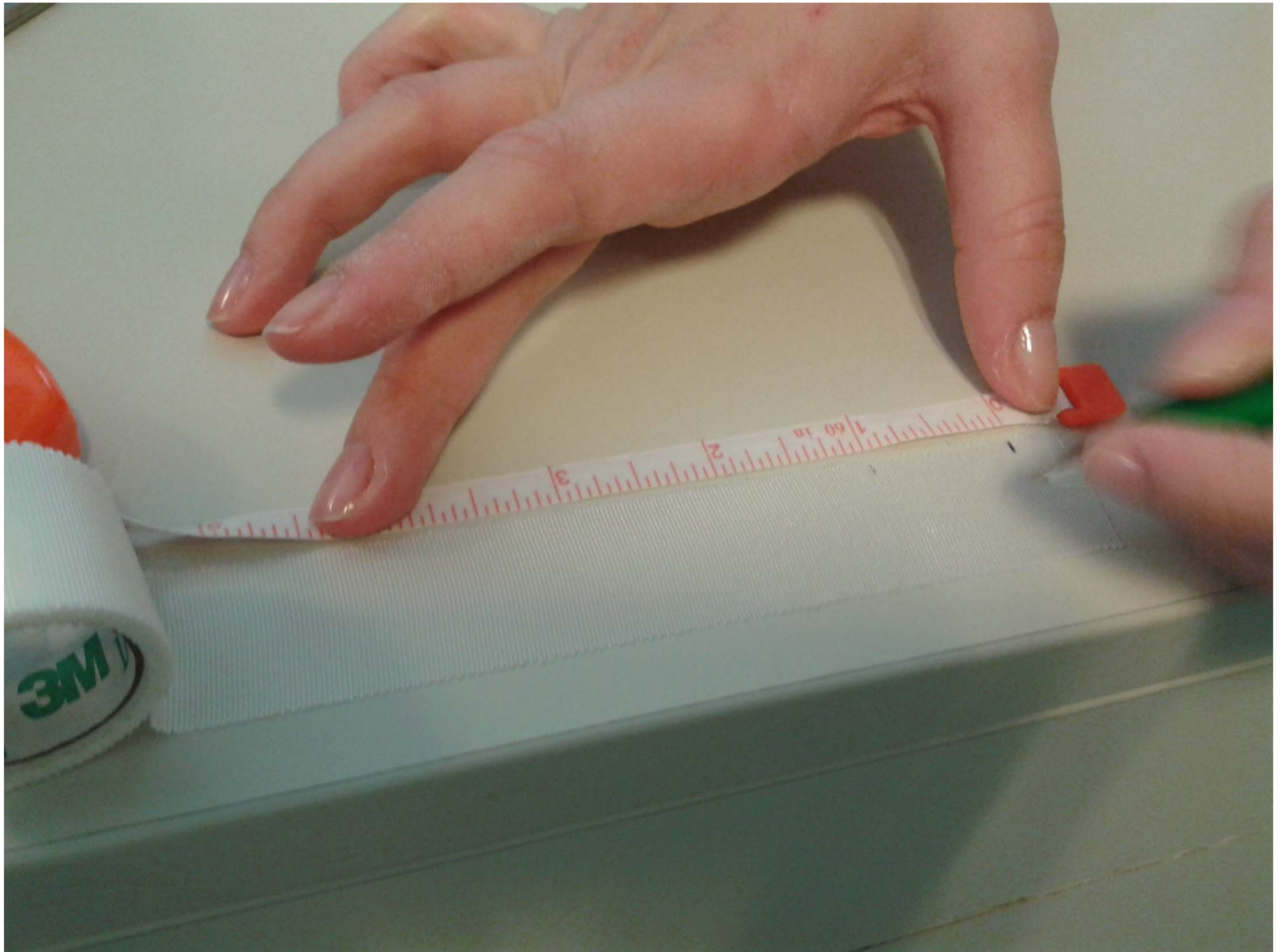
7. Insert the lightweight corrugated tubing (preferably with heating wire inside) in a bottle of 0.25% acetic acid solution or sterile water filled up to a height of 7 cm. The tube is immersed to a depth of 5 cm to create 5 cmH₂O CPAP as long as air bubbling out of solution

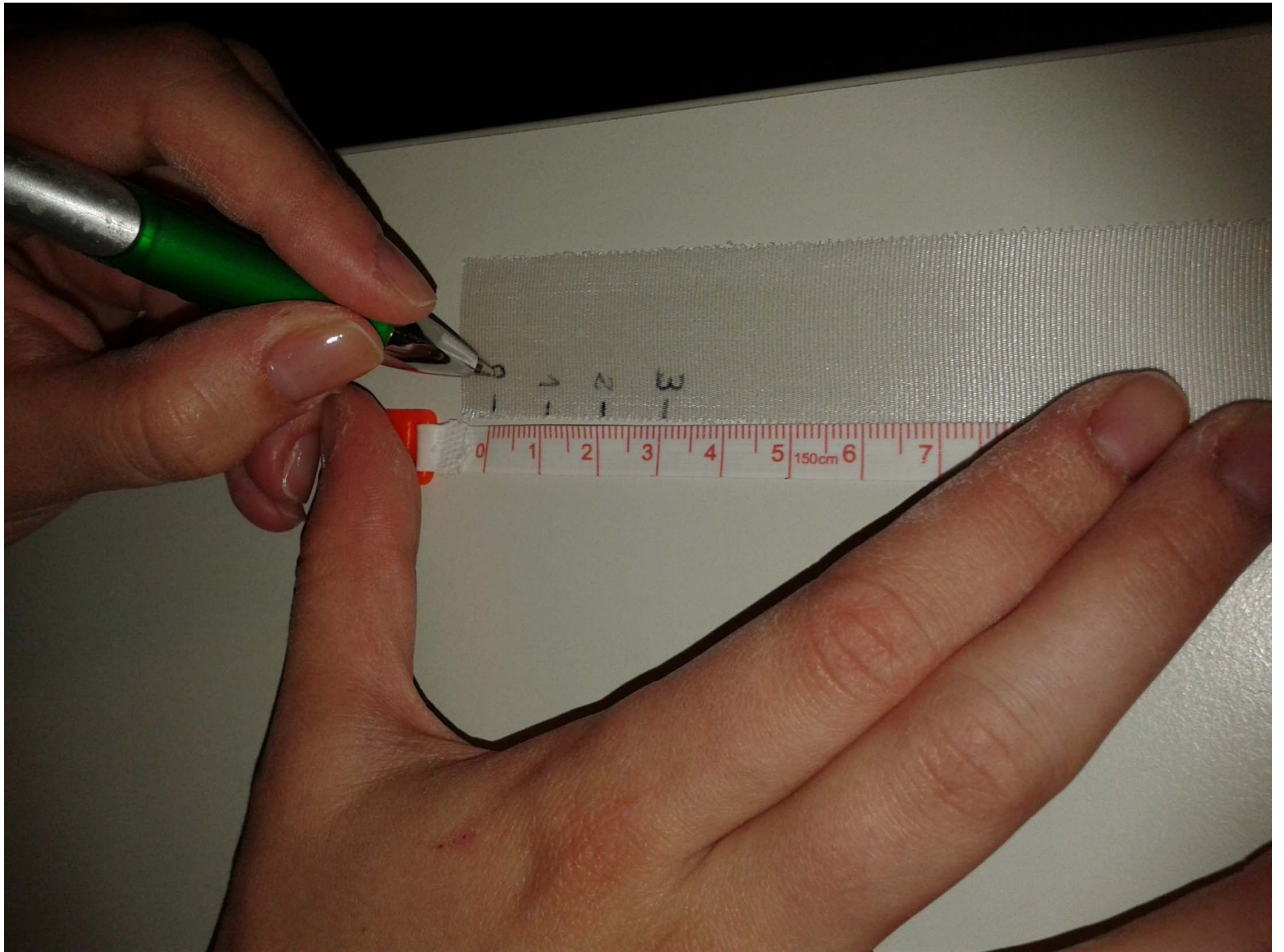






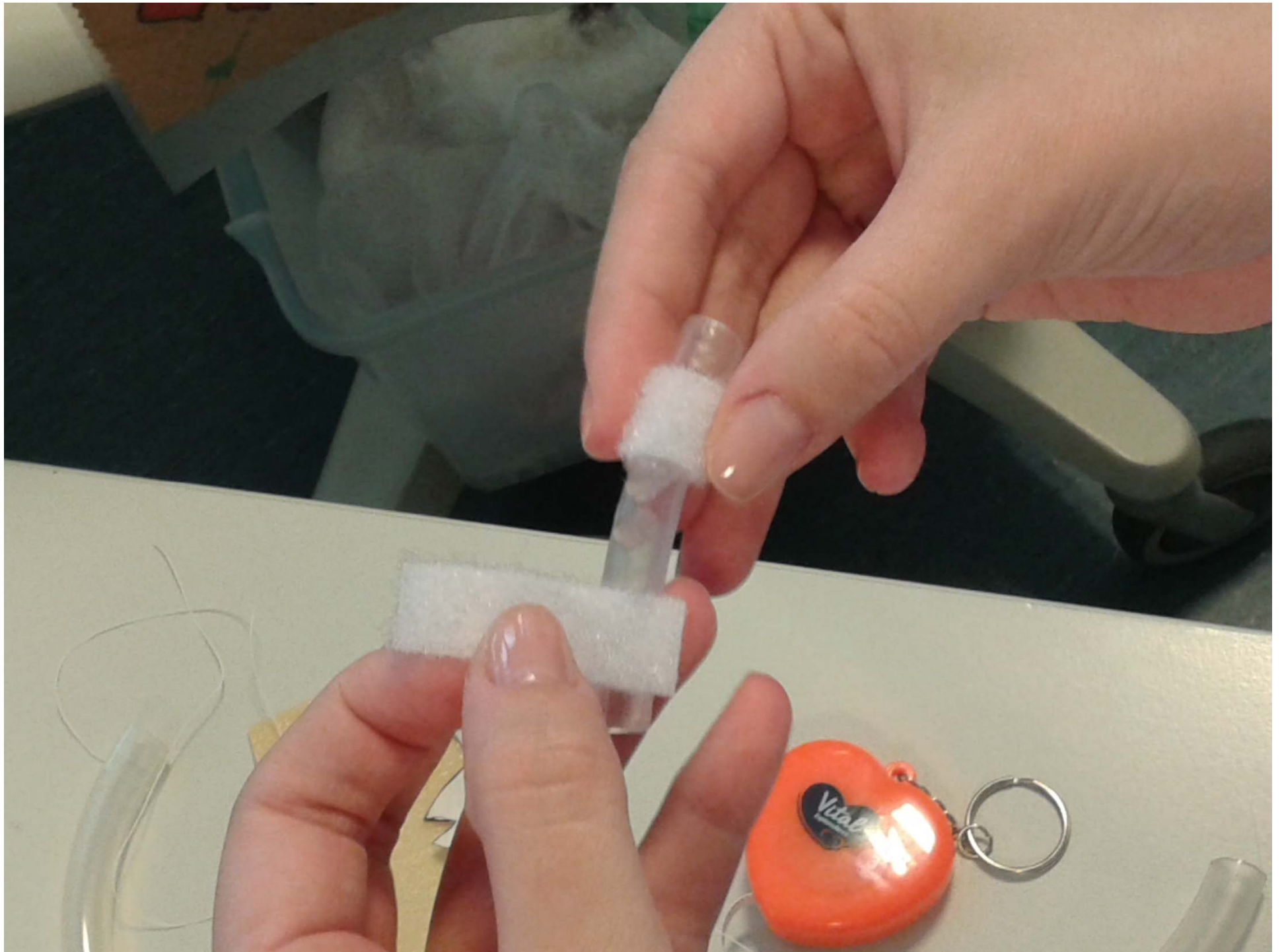
























Presión 5 cmH₂O
Usando inicialmente AIRE,
luego FiO₂ 30% si ↓↓SpO₂
Traslado a la Unidad con
control estricto de
saturación



Recordemos:

- Flujo: Litros por minuto de gases administrados (Flowmeter del respirador o de pared)
- Fio₂: Fracción inspirada de O₂, se mide en porcentaje. Mezclador de poliducto
- PEEP: Presión positiva al final de la espiración. Cm de H₂O



TABLA DE COMBINACIONES DE OXIGENO Y AIRE

Flujo de O ₂	flujo de aire	flujo total	FiO ₂ en %
0	5,5	5,5	21
0,5	5	5,5	28
1	4,5	5,5	35
1,5	4	5,5	43
2	3,5	5,5	50
2,5	3	5,5	57
3	2,5	5,5	64
3,5	2	5,5	71
4	1,5	5,5	78
4,5	1	5,5	86
5	0,5	5,5	93
5,5	0	5,5	100

Intervenciones de Enfermería

- Valorar el patrón respiratorio: esfuerzo respiratorio, retracción costal , presencia de aleteo nasal,
- Control y registro de la FR, FC, Saturometria
- Auscultar entrada de aire, simetría y ruidos anormales, quejido.
- Observar coloración en busca de cianosis
- Seguimiento radiológico y resultados de laboratorio (EAB)





**EVITANDO
COMPLICACIONES**

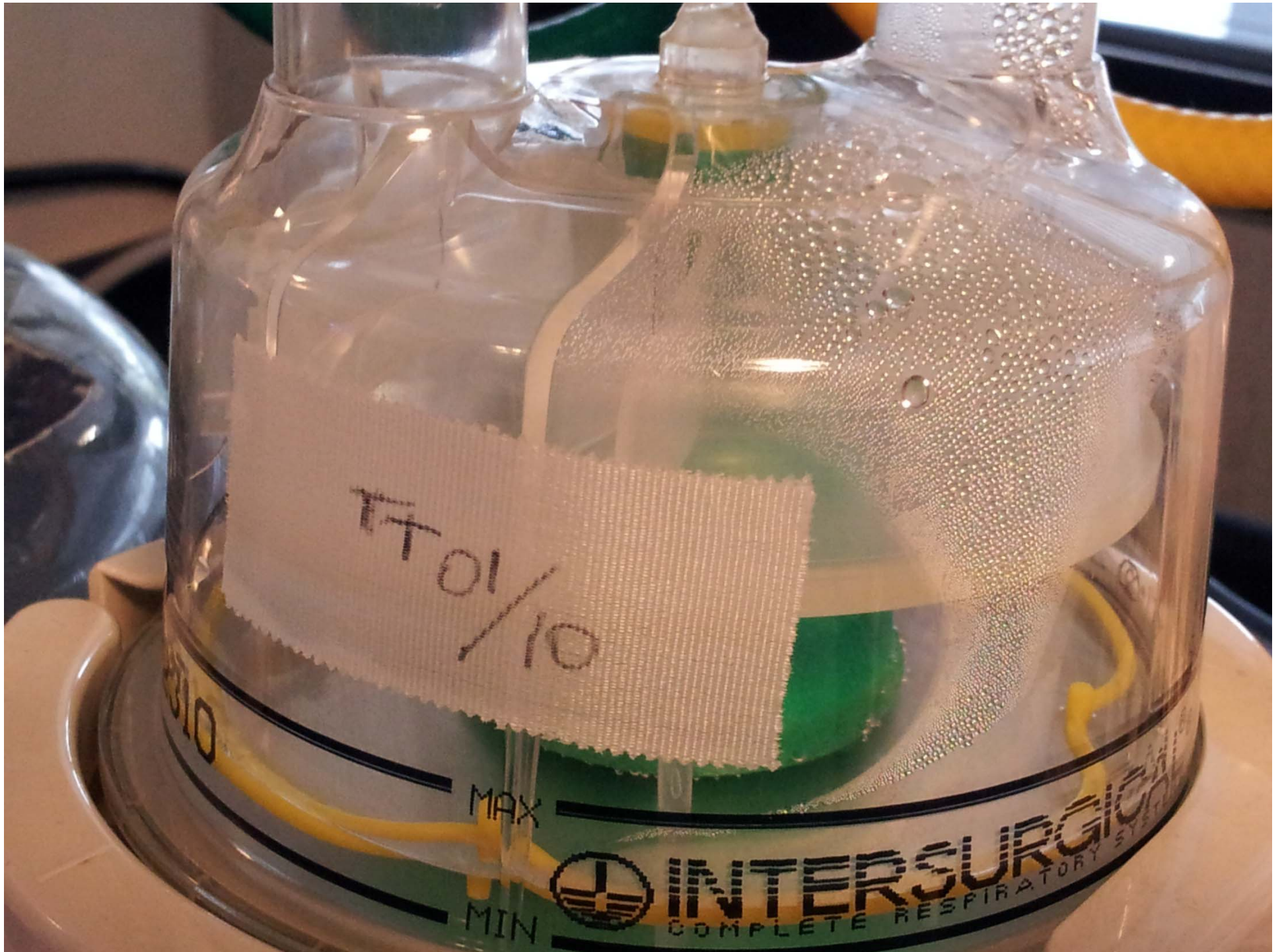
Lesión del tabique nasal y narinas





Obstrucción por
presencia de
secreciones





T7 01 / 10

MAX

MIN



INTERSURGICAL
COMPLETE RESPIRATORY SYSTEM



Discomfort







Cuidado postural



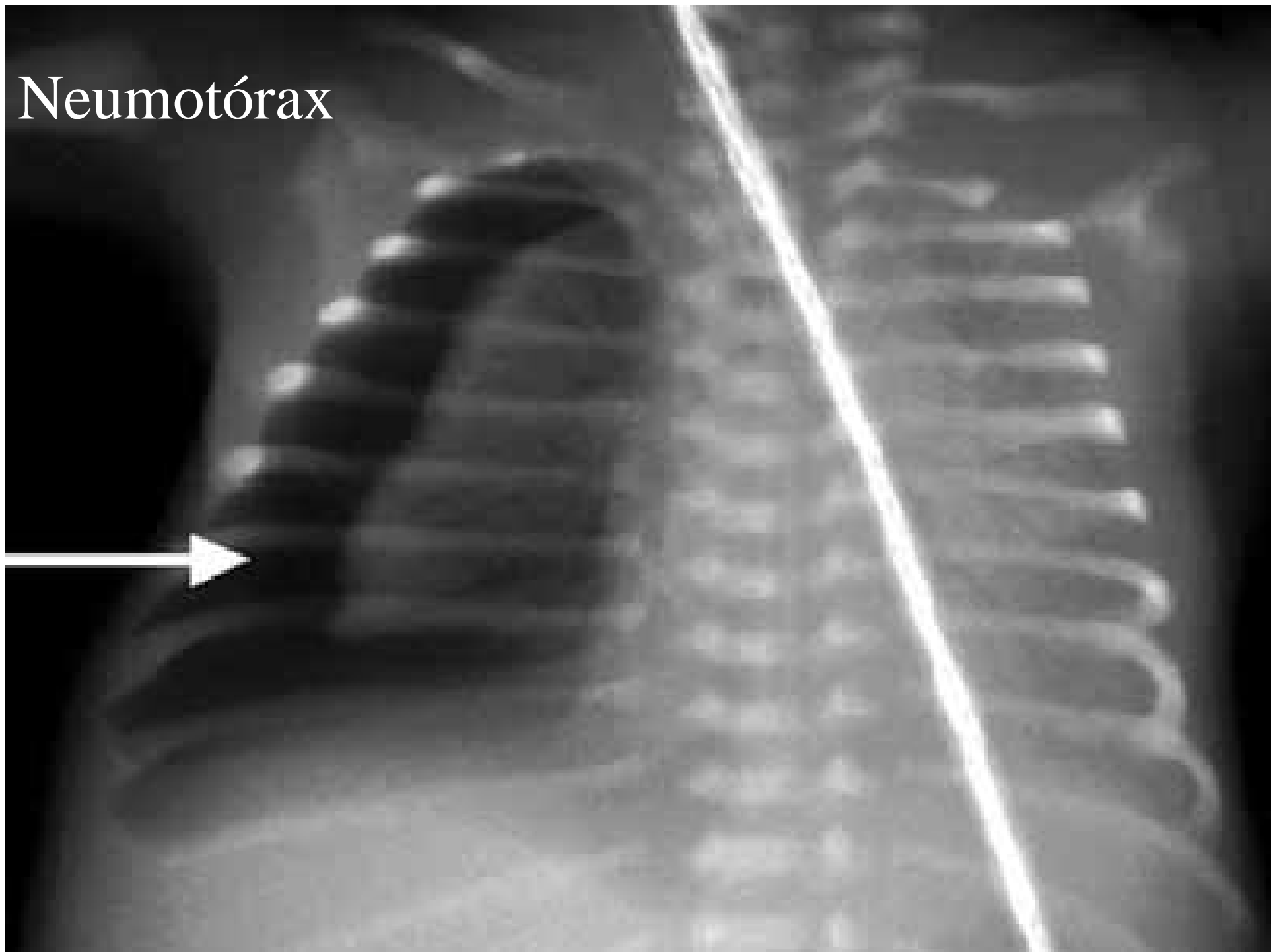








Neumotórax







Distensión
Abdominal

R

The image is a grayscale abdominal X-ray. It shows the ribcage at the top and the abdominal cavity below. The abdominal cavity is filled with a complex pattern of dark and light areas, indicating gas and fluid within the intestines. A white line, likely a pointer, points to the upper part of the abdominal cavity. The text 'Distensión Abdominal' is centered over the image. A large white letter 'R' is visible on the left side of the image, indicating the right side of the patient. The image is framed by a light blue triangle on the top left and a light blue triangle on the bottom right, with a dark gray background in the center.



Aumento de la T° corporal



Alteración de la anatomía y el
perímetro cefálico

Evitar efectos colaterales de la administración de O2

- Retinopatía del Prematuro
- DBP
- Leucemia; cáncer



¡ATENCIÓN! 

SATURACIÓN ADECUADA DE OXÍGENO PARA RECIÉN NACIDOS PREMATUROS
(DE 36 SEMANAS DE GESTACIÓN O MENORES)

[Con cualquier método de administración de oxígeno (ARM, CPAP, halo, bigotera, bolsa), en cualquier circunstancia (reanimación, internación, traslados, cirugías, anestésias) y por cualquier período de tiempo.]

ALARMA MÍNIMA DEL SATURÓMETRO	SATURACIÓN DESEADA	ALARMA MÁXIMA DEL SATURÓMETRO
88%	89 a 94%	95%

Controlar periódicamente, con oxímetro ambiental, la concentración de oxígeno en la salida de los gases (oxígeno y aire) y de la mezcla que llega al niño. 

 Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

 Grupo ROP.org

 unicef 

20 Enfermería Neonatal

AÑO 8 | NÚMERO 20 | junio 2016

- » Diálisis peritoneal en recién nacidos
- » Administración de insulina en recién nacidos
- » Comentarios de artículos
 - Prevención y gestión de los procedimientos dolorosos en el recién nacido: actualización
 - Nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. Organización Mundial de la Salud



TALLER ARMADO DE CIRCUITOS/FIJACIONES