The background of the slide is a light beige, textured surface, possibly a piece of aged paper or parchment. On the left side, there is a vertical stem of a dried plant with a single, elongated, brownish leaf. Another similar stem and leaf are visible on the right side, extending from the bottom towards the center. The overall aesthetic is natural and scientific.

Combinando el inicio de la ventilación, el pinzamiento tardío del cordón y la reanimación en el prematuro

Dra. Patricia Alvarez C
Dr. Gerardo Flores H
Neonatología
Hospital Puerto Montt



Ventilation of Preterm Infants during Delayed Cord Clamping (VentFirst): A Pilot Study of Feasibility and Safety

Jameel Winter, MD¹ John Kattwinkel, MD¹ Christian Chisholm, MD² Amy Blackman, RN³
Sarah Wilson, NNP-BC¹ Karen Fairchild, MD¹

¹Division of Neonatology, Department of Pediatrics, University of Virginia, Charlottesville, Virginia


²Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Virginia, Charlottesville, Virginia

³Department of Research, University of Virginia, Charlottesville, Virginia

Address for correspondence: Karen Fairchild, MD, Division of Neonatology, Department of Pediatrics, University of Virginia, PO Box 800386, Charlottesville, VA 22908-0386 (e-mail: kdf2n@virginia.edu).

Am J Perinatol


received
January 16, 2016
accepted after revision
May 6, 2016

- 
- El momento de la transición entre la vida intrauterina a la extrauterina es un período crítico
 - Donde se originan las complicaciones más importantes del prematuro
 - Microvasculatura cerebral frágil
 - Inestabilidad cardiovascular—dificultad para compensar fluctuaciones en FC y PA



Pinzamiento del cordón

- Pinzamiento inmediato:
 - Disminuir el sangramiento materno
 - Facilitar la reanimación
- Pinzamiento tardío: 30 a 60 segundos
 - Tiene grandes beneficios:
 - Hematocritos más altos
 - Estabilidad hemodinámica
 - Menos transfusiones
 - Menos HIV




Pero... ¿cómo lo hacemos?

- Si el niño no respira...
- Estos niños son los que más se benefician del pinzamiento tardío
- En corderos
 - Pinzamiento precoz antes de iniciar la ventilación: fluctuaciones importantes en FC, gasto cardíaco y oxigenación cerebral
 - Pinzamiento tardío: transición más suave sin tantas oscilaciones



Protocolo VentFirst

- Evaluar factibilidad y seguridad de asistir la ventilación del prematuro antes de ligar el cordón
- Dificultades
 - Mucha gente encima
 - Cordón mide 30 a 40 cm
 - Requiere que el obstetra ceda espacio ya sea en el parto vaginal como en la cesárea
 - Dos personas



- **Equipo:**

- **Carrito VentFirst:**

- Blender, reanimador con pieza en T, balones de aire y oxígeno y un flujometro

- **Mesa con ruedas**

- Para partos vaginales

- **Frazada calentadora química**

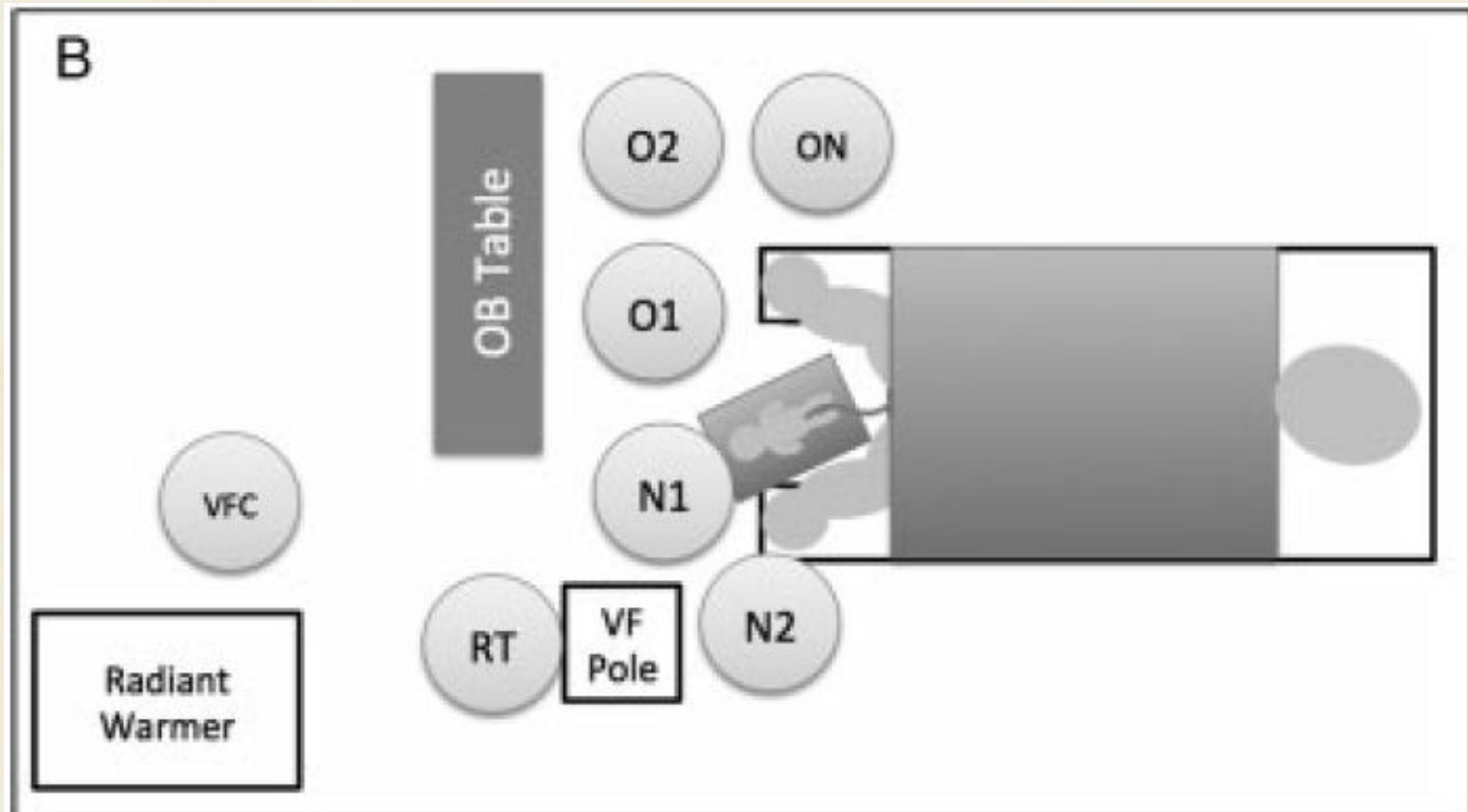
- **Esterilidad**

- Los dos operadores neonatales están vestidos para pabellón
- Equipo de resucitación estéril o en bolsas estériles
- La máscara no estaba estéril, sólo limpia y sólo toca la mano de quien ventila



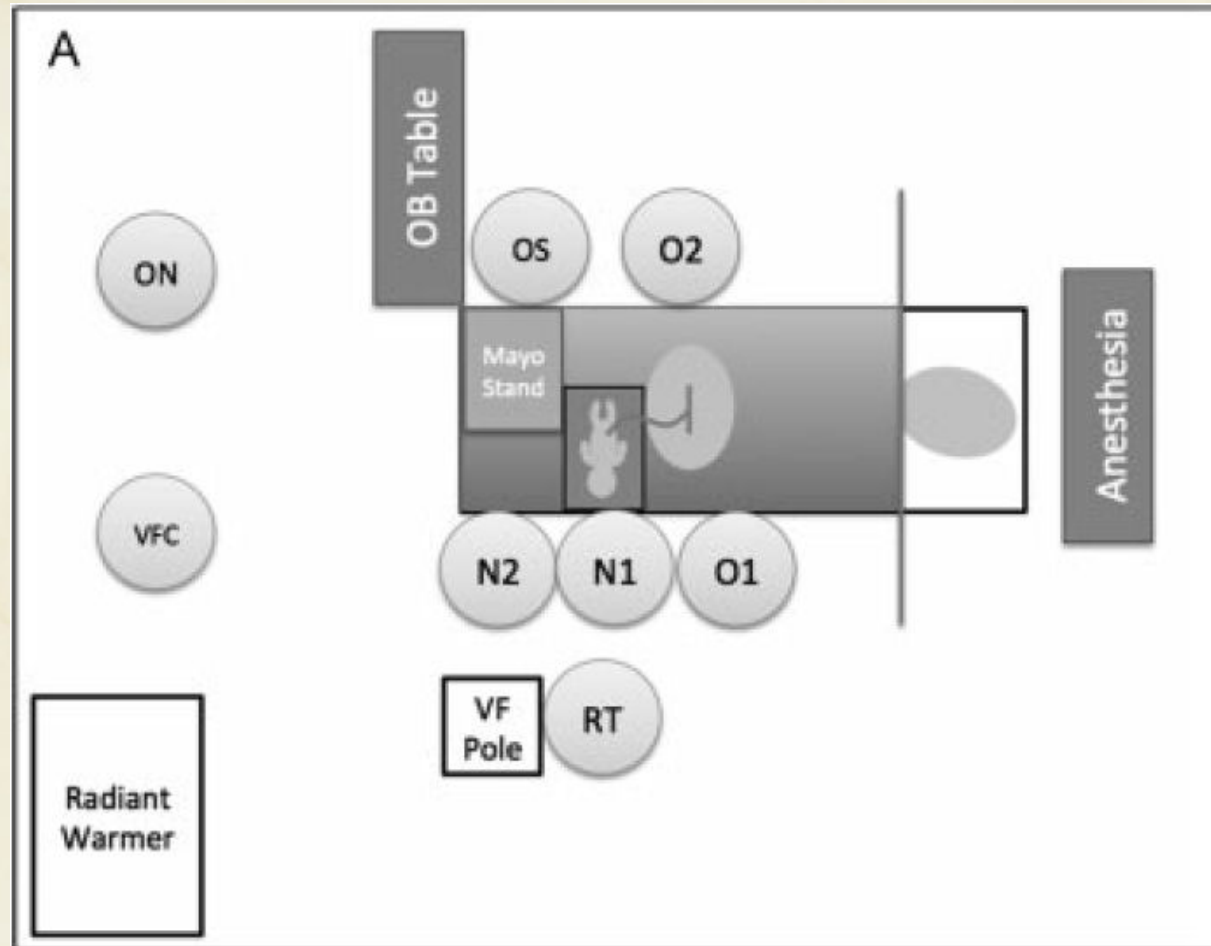


Parto vaginal



VFC: Coordinador, O1: Obstetra 1, O2: Obstetra 2, ON: Matrona obstetricia
N1: Proveedor ventilación neonatal, N2: Proveedor neonatal a cargo de pasos
iniciales y FC, RT: terapeuta respiratorio

Cesárea





Entrenamiento y logística

- Simulaciones con personal de obstetricia y neonatología
- Videos
- Checklist
- Protocolo de 90 segundos
- Terapeuta respiratorio a cargo del carrito



Protocolo

- Partos entre 24 y 32+6 semanas
- Exclusiones
 - Malformaciones fetales conocidas
 - Embarazos múltiples
 - Desprendimiento de placenta
 - Consentimiento informado



Protocolo

- Al momento de nacer, el niño se pone en la superficie con el calentador, se aspira boca y nariz, se envuelve en plástico y se estimula suavemente
- 30 segundos se evalúa respiración
 - Llanto o ventilación espontánea: CPAP
 - Gasping o apnea: VPP
- 90 segundos se clampea y corta el cordón
- En cualquier momento en que haya duda respecto del bienestar del RN o la madre se interrumpe el protocolo

Table 1 Demographics and postdelivery data

VentFirst deliveries (<i>n</i> = 29)	Median or <i>n</i> (%)	Range
GA (weeks)	30	24–32
Birth weight (grams)	1230	480–3570
Cesarean delivery	21 (72%)	
Not breathing well at 30 second	8 (28%)	
Given CPAP Only*	18 (62%)	
Given PPV Only*	8 (28%)	
Given CPAP and PPV*	3 (10%)	
1-min Apgar	6	1–9
5-min Apgar	8	4–9
NICU admission temperature	36.5°C	33.8–37.3°C
Cord arterial pH	7.28	7.18–7.29
Cord arterial BD	6	0–10
Cord venous pH	7.29	7.25–7.32
Cord venous BD	3	0–9
Postcesarean infection	0	

Abbreviations: BD, base deficit; CPAP, continuous positive airway pressure; GA, gestational age; NICU, neonatal intensive care unit; PPV, positive pressure ventilation.

*Prior to cord clamping.



Desafíos

- 15 minutos extras
- Reclamos de exceso de gente
- Medición de la FC
- Campo estéril

- Estudio multicentrico en <29 semanas
 - 60 vs 120 min de pinzamiento tardío

Gracias

