



Ministerio de
Salud

Presidencia de la Nación

MONITORIZACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE RIESGO

LIC. ESP. ANA QUIROGA

Grupo ROP Argentina

Lomuto C, Alda E, Benítez A, Bouzas L, Brussa M,
Cattaino A, Dinerstein A, Erpen N, Galina L, Mansilla C, Marinaro S,
Quiroga A, Sánchez C, Sepúlveda T, Visintín

Monitorización en el contexto de la valoración clínica

- *Valorar: Atribuir o determinar el valor de algo o de alguien teniendo en cuenta diversos elementos o juicios*
- La imposibilidad de hablar del recién nacido pone a prueba la habilidad del examinador.
- Necesidad de experiencia y repetición para adquirir habilidad
- Adecuada valoración clínica y monitorización es el primer paso para mejorar la sobrevida sin morbilidad

Que significa valorar clínicamente

- Conocer la historia clínica perinatal
- Trabajo de parto y parto
- Valoración de la Edad Gestacional
- Examen físico completo

1. Observación
2. Auscultación
3. Palpación
4. Percusión



CLAVES EN LA
MONITORIZACION

Florence Nightingale - 1860



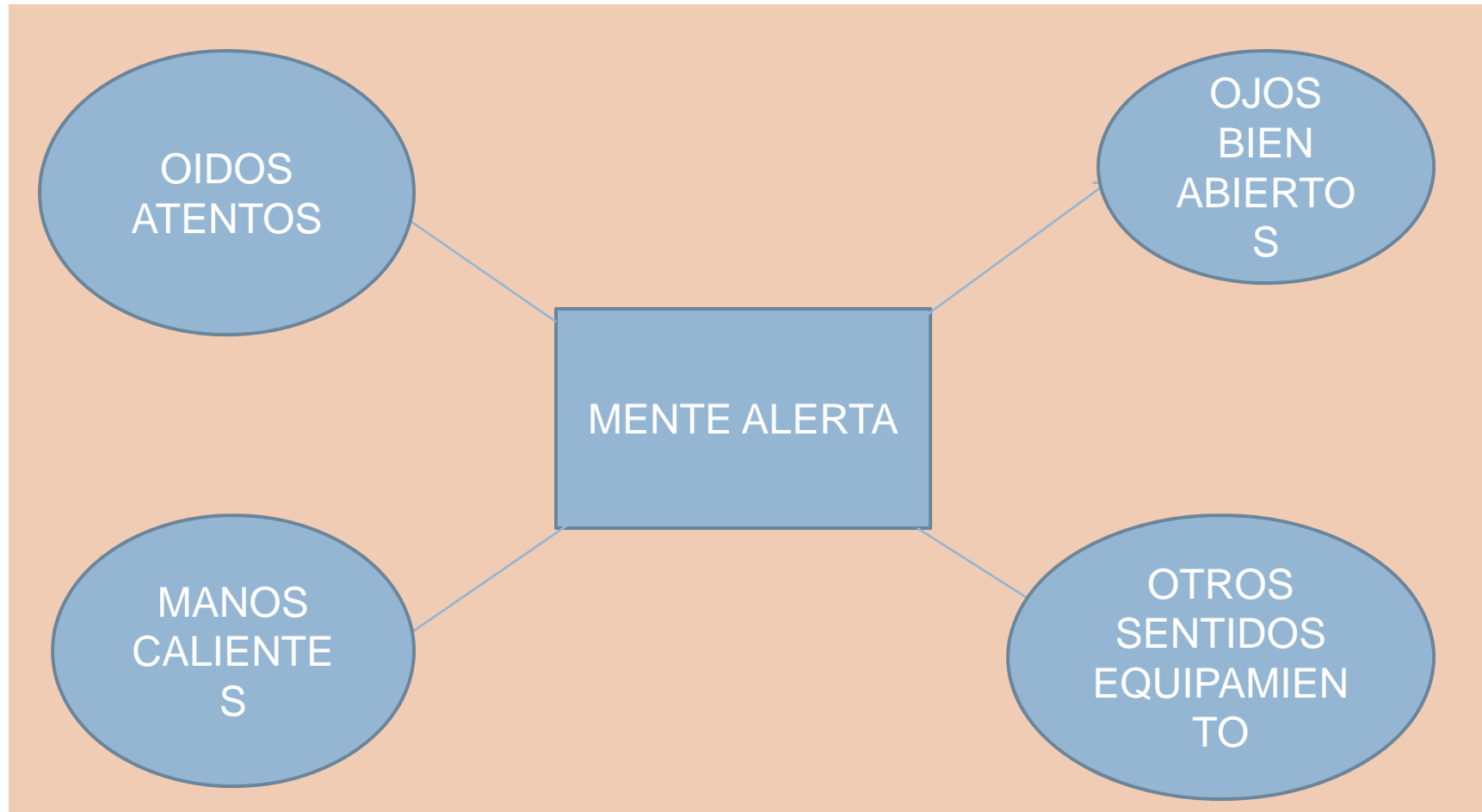
- *“En el caso del recién nacido todo depende de la minuciosa observación de la enfermera o la madre……por eso se puede decir con seguridad que no es el habito de la correcta y permanente observación nos hará útiles, pero sin el seremos inútiles con toda nuestra devoción. Si Ud no puede obtener el habito de la observación de una manera u otra, mejor renuncie a ser enfermera neonatal porque no es el llamado de su vocación, por mas ansiosa que este por serlo”*

Observación clínica



- Es el método mas simple y mas fácil de realizar para valorar la adecuación del sistema cardiovascular de un recién nacido.
- Incluye: Frecuencia cardiaca, volumen de pulso, tiempo de relleno capilar, y los marcadores de perfusión de órganos como diuresis, estado neurológico, color/temperatura de la piel.

Instrumentos para monitorizar



Monitorizar y poner en contexto



- La acción de contextualizar implica poner en contexto una situación que es recibida de manera aislada y separada de todos aquellos elementos que la rodean y que influyen sobre esa acción.


Monitorización consenso

Sociedad Argentina de Pediatría Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo **Consenso sobre la monitorización del recién nacido internado Parte I y II** Arch Argent Pediatría 2013;111(4):353-359 / 353

Dra. Gisela Salas , Dra. Daniela Satragno , Dra. Patricia Bellani , Lic. Ana Quiroga , Dr. Gastón Pérez , Lic. Norma Erpen , Enf. Gustavo Villalba , Dra. Laura Cortea , Lic. Graciela Centeno , Dr. Raúl Musante , Dra. Graciela Aracama , Dra. Marta Álvarez , Lic. Claudia Rearte , Dra. Mónica Ganduglia y Dra. Diana Fariña

Monitorización consenso

- La Real Academia Española define la monitorización como el acto de “observar mediante aparatos especiales el curso de uno o varios parámetros fisiológicos o de otra naturaleza para detectar posibles anomalías”.
- Cada paciente que ingresa en un Servicio de Neonatología se encuentra en *situación de internación, por lo que requiere* supervisión directa a través de alguno de los monitores, con el objetivo de instaurar medidas anticipatorias en caso de una alteración de su situación clínica o para evaluar la respuesta al tratamiento

- 
- Saturación – SpO2
 - Frecuencia cardiaca – FC
 - Frecuencia respiratoria – FR
 - Temperatura – T°
 - Tensión arterial no invasiva – TANI
 - Tensión arterial invasiva – TAI
 - Presión venosa central - PVC
- 89 – 84%
 - 140 – 160 LxM
 - 40 – 60 RpM
 - 36.5 a 37.5 °C

Tamaño manguito

TABLA 2. Elección del manguito según la circunferencia del miembro¹⁹

Circunferencia del miembro (cm)	Nº de manguito
3 a 6	1
4 a 8	2
6 a 11	3
7 a 13	4
8 a 15	5

Valores de referencia

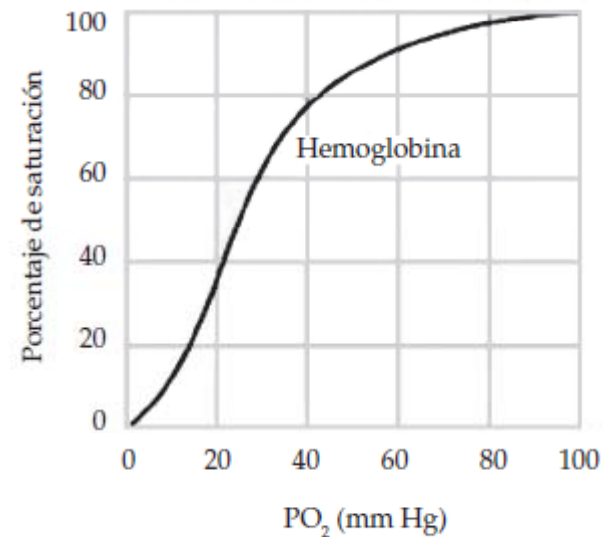
TABLA 3. Tensión arterial normal en recién nacidos de término (37 a 42 semanas) sanos en los primeros 4 días de vida²²

Día	TAS	TAD	TAM
1	65 (46-94)	45 (24-27)	48 (31-63)
2	68 (46-91)	43 (27-58)	51 (37-68)
3	69,5 (51-93)	44,5 (26-61)	52 (36-70)
4	70 (60-88)	46 (34-57)	54 (41-65)

Saturación – SpO2

- ❑ Equipo necesario
- ❑ Que mide el oxímetro de pulso?
- ❑ Diferencias de tecnología
- ❑ Valores de referencia
- ❑ Cuando utilizarlo
- ❑ Ventajas

FIGURA 1. Curva de disociación de la hemoglobina



Utilización de oximetría de pulso

¡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 (resucitación, internación, traslados, cirugías, anestésicos) y por cualquier período de tiempo.]

ALARMA MÍNIMA DEL SATURÓMETRO
88%

SATURACIÓN DESEADA
89 a 94%

ALARMA MÁXIMA DEL SATURÓMETRO
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

- Estándar en la UCIN y permite la mayoría de las decisiones sobre la oxigenación de los pacientes
- No detecta hiperoxia
- Factores pueden interferir en las medidas de saturación:
 - hemoglobina fetal alta, hiperbilirrubinemia, metahemoglobinemia, luminoterapia, shock hipoperfusión o artefactos producidos por los movimientos del cuerpo
- ND - dolor

Frecuencia respiratoria



La FR puede monitorizarse de diferentes formas:

- Por la observación directa de la expansión torácica.
- Por el método auscultatorio con estetoscopio.
- A través de la monitorización de la función pulmonar. Los nuevos respiradores neonatales miden la FR y diferencian la FR espontánea de la generada por el respirador.
- Por medio del monitor multiparamétrico (con los mismos electrodos utilizados para registrar el ECG).

Frecuencia cardiaca



Clínicamente mediante la auscultación cardíaca con estetoscopio.

- Por palpación de la base del cordón umbilical (sala de recepción del recién nacido).
- Por oximetría de pulso.
- Mediante la medición de la señal eléctrica, que se observa en el electrocardiograma (ECG) del monitor multiparamétrico.

Temperatura



- Termómetros digitales El sitio recomendado para la medición es la axila.
- Monitorización continua de la temperatura con los sensores de la incubadora o de la cuna de calor radiante: los sensores tienen que estar bien adheridos a la piel, sobre una superficie lisa, no ósea
- Para la temperatura cutánea se recomienda la línea media abdominal, entre el apéndice xifoides y el ombligo.
- Los pacientes bajo tratamiento de hipotermia deben ser monitorizados en forma continua con un sensor de temperatura central transesofágica o rectal con servocontrol.

TANI



- Tamaño adecuado del manguito: *El empleo* de manguitos de un tamaño mayor muestra valores menores que los reales y viceversa.
- Idealmente el paciente debe estar tranquilo. Realizar dos o tres mediciones para asegurar una correcta lectura.
- En los recién nacidos con convulsiones, temblores o hipotensión grave (arritmias, shock, hipotermia, taquicardia) la TA puede no detectarse.

TAI



- La monitorización de la tensión arterial invasiva (TAI) continúa siendo el patrón de referencia para la medición de la tensión arterial en los pacientes críticos.
- Las vías arteriales utilizadas en los RN son, en primer lugar, la arteria umbilical y, en segundo lugar, la arteria radial, en ambos casos controlando la perfusión de los miembros.

PVC



- La presión venosa central (PVC) no es de uso habitual en neonatología. Sin embargo, en el paciente hemodinámicamente inestable, es útil para evitar la sobredosificación de volumen que puede provocar disfunción miocárdica.
- Los valores bajos de PVC en el RN pueden ser normales.

Monitorización según niveles de complejidad

- **Traslado:** • Durante el traslado, ya sea intrahospitalario o extrahospitalario, el paciente debe permanecer monitorizado de la misma forma como se encuentra en la unidad
- Sala de recepción: Oxímetro de pulso
- Internación conjunta: Según política de la institución
- Sector bajo riesgo: monitor de FC e idealmente con un saturómetro por paciente

Monitorización según niveles de complejidad

- **Cuidado intermedio:** monitor multiparamétrico con mediciones de TANI según necesidad.
- **Cuidado intensivo:** Cada paciente debe contar con un monitor multiparamétrico , con medición de ECG, FR, saturometría , TANI y TAI.
- **Seguimiento de RNAR:** cada consultorio deberá contar mínimamente con un saturómetro y medición de TANI.

Conclusiones



- Importancia de observación permanente
- Poner en contexto datos obtenidos
- Ver tendencia que puedan aportar a la interpretación
- Valorar clínicamente
- Relacionar otros cuidados con datos obtenidos.

Muchas gracias!!!!

