



Mejora de la Calidad en la Atención Perinatal

Carmen Pallás Alonso
Buenos Aires, Abril 2018

Año 2002



Hospital Universitario
12 de Octubre

Salud Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

Año 2002



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



A la vuelta

Sensibilización del equipo
(médicos y enfermeras)
Objetivos comunes y concretos



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Plan de cambio



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Cuidados Centrados en el Desarrollo

Plan de cambio



Hospital Universitario
12 de Octubre

SERVICIO DE NEONATOLOGÍA

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Formación en NIDCAP



Cuidados Centrados en el Desarrollo



Plan de cambio

Centro formador NIDCAP



Formación en NIDCAP



Cuidados Centrados en el Desarrollo



Plan de cambio



Línea de investigación

Centro formador NIDCAP

Formación en NIDCAP

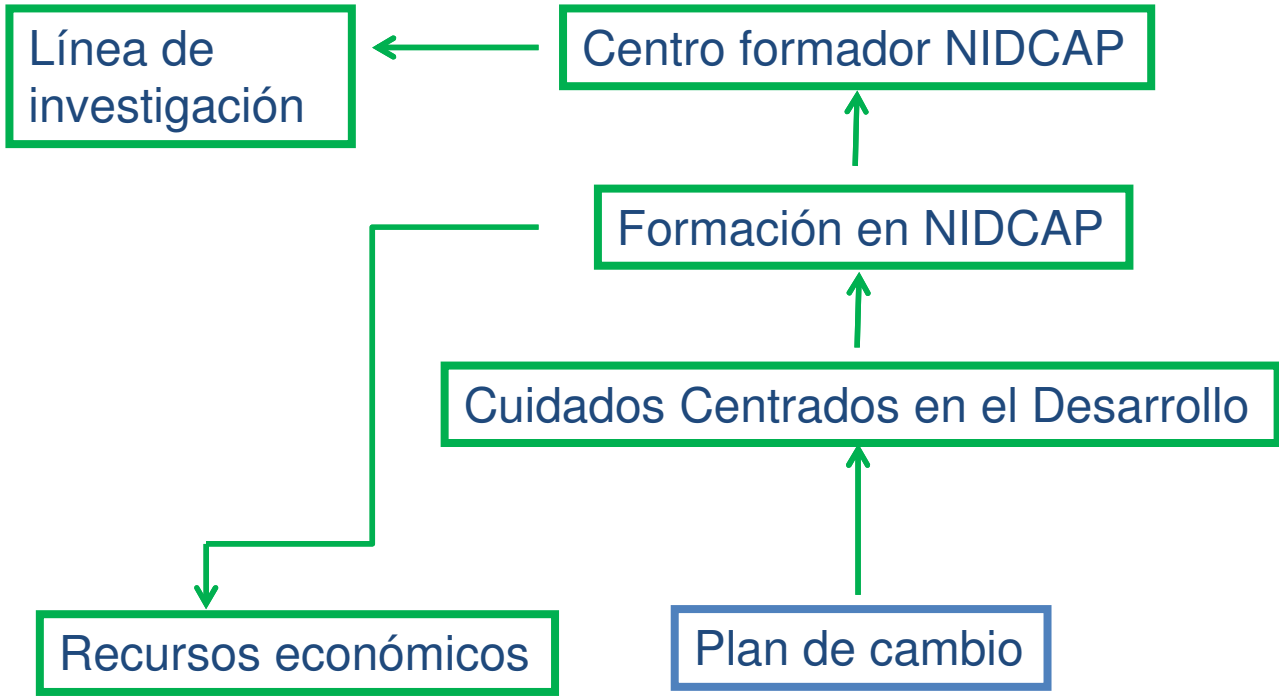
Cuidados Centrados en el Desarrollo

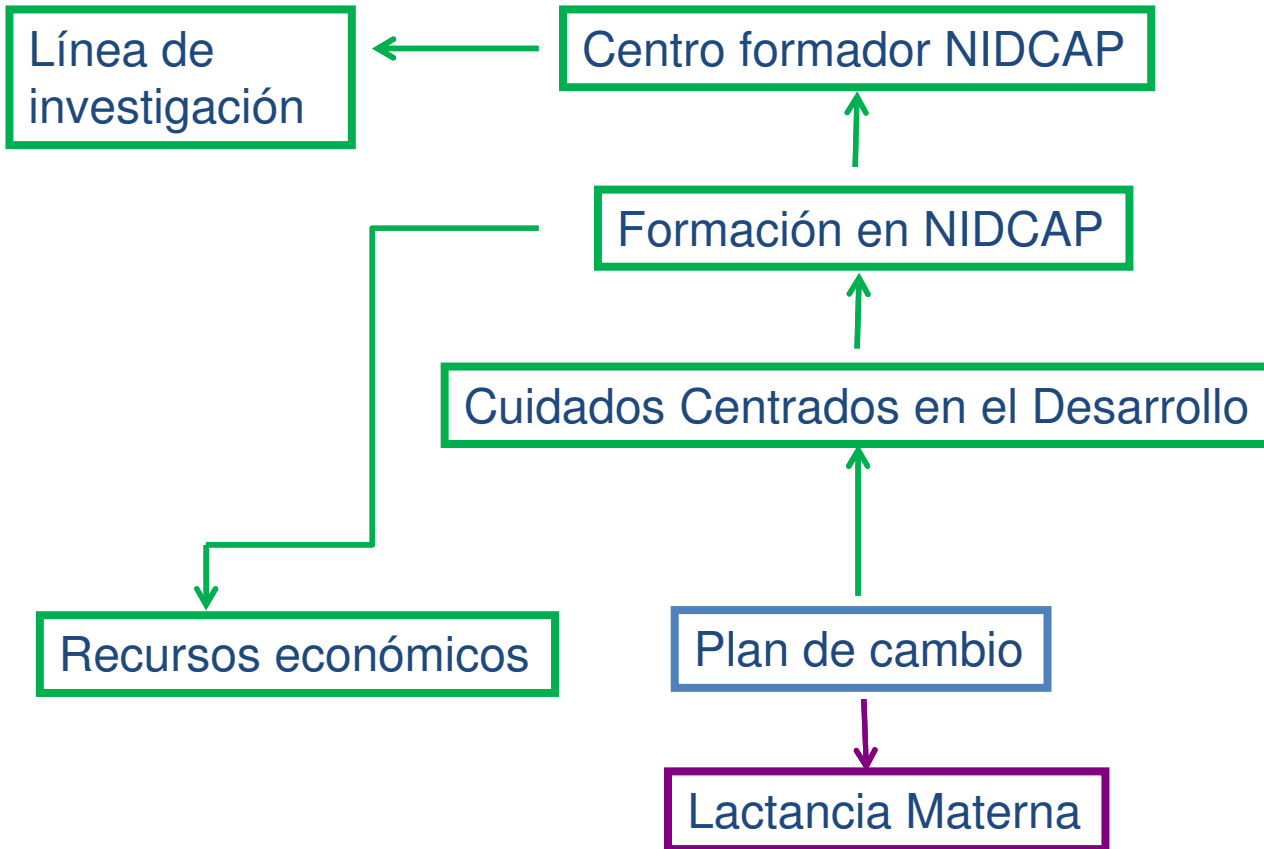
Plan de cambio

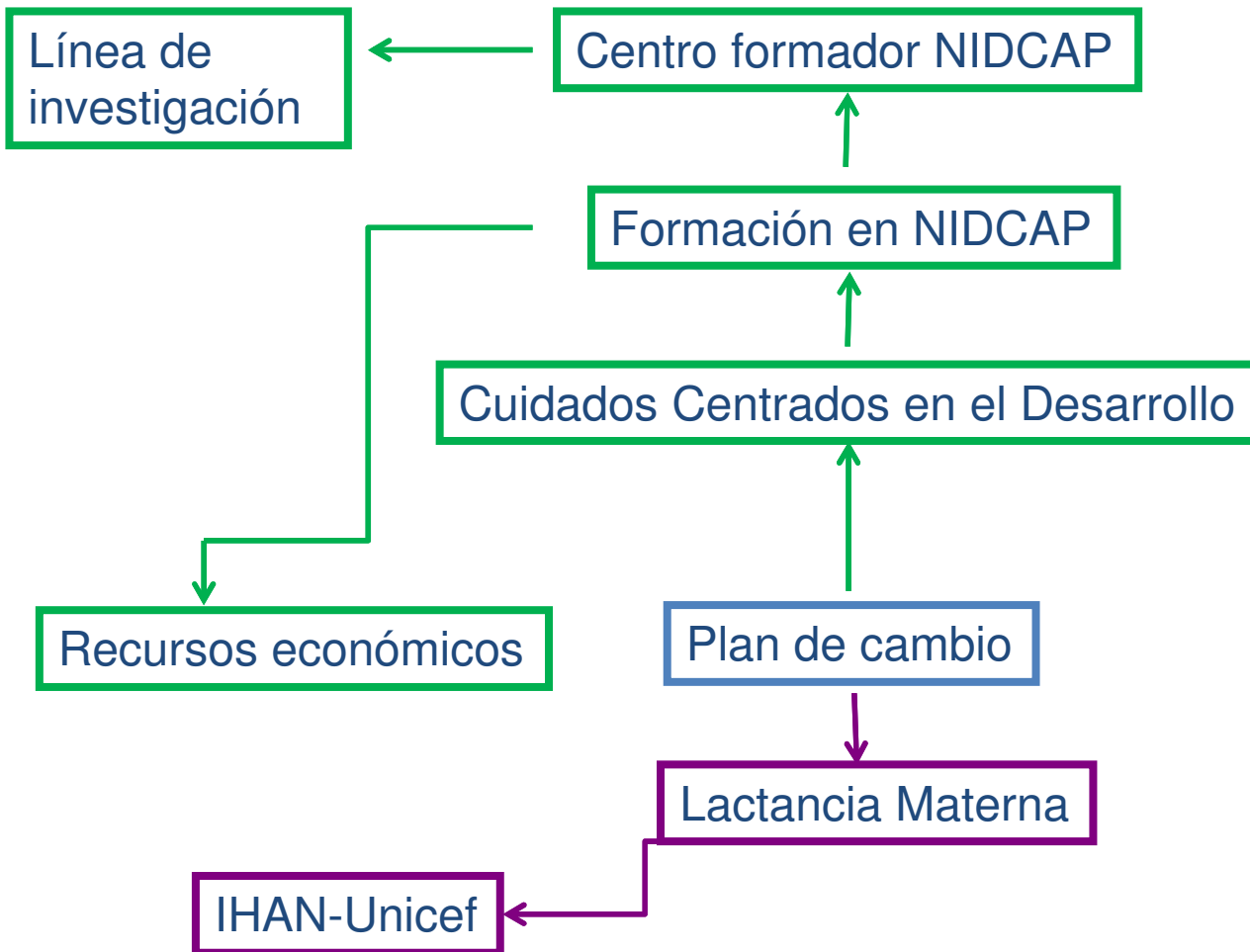


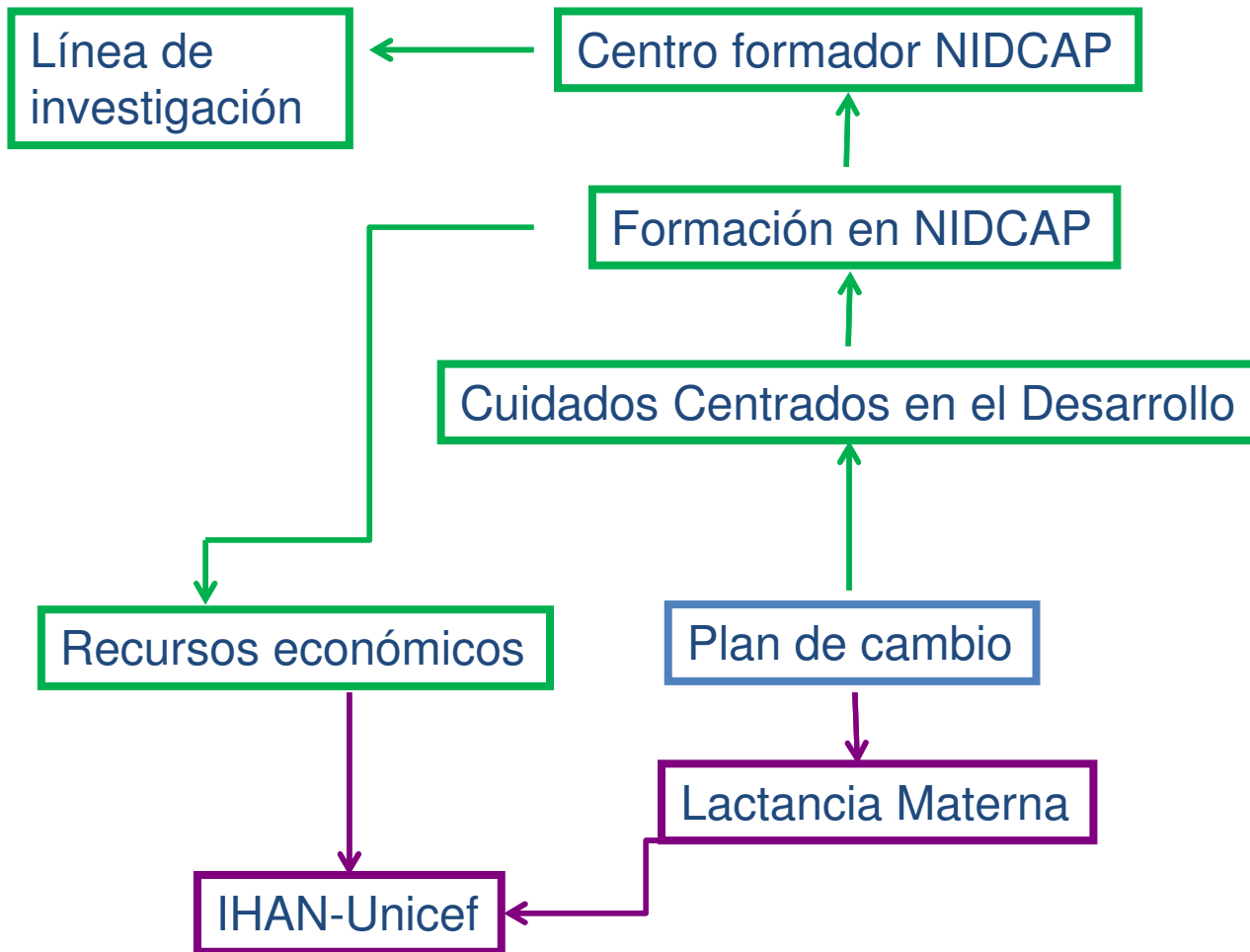
Hospital Universitario
12 de Octubre

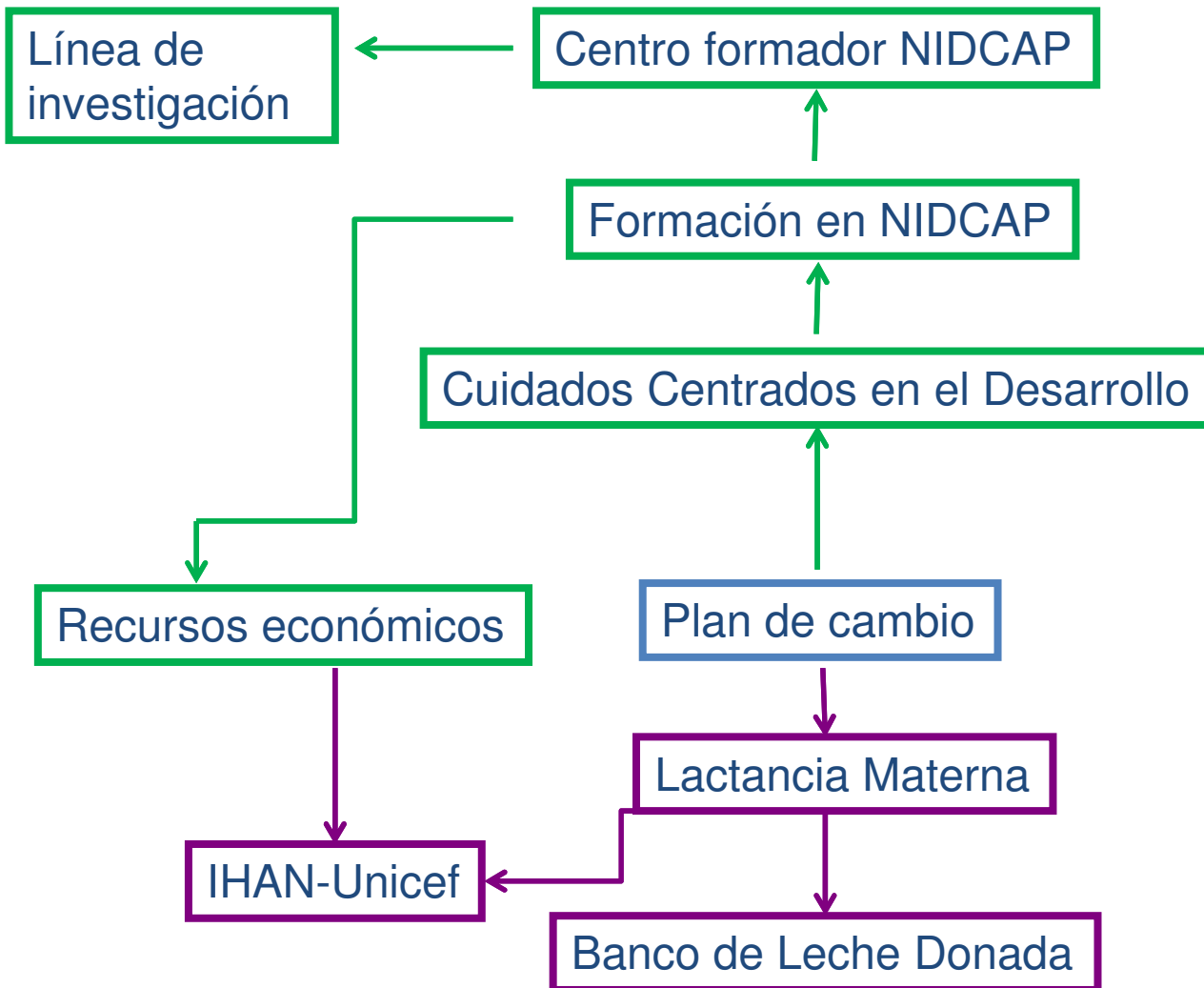
Comunidad de Madrid

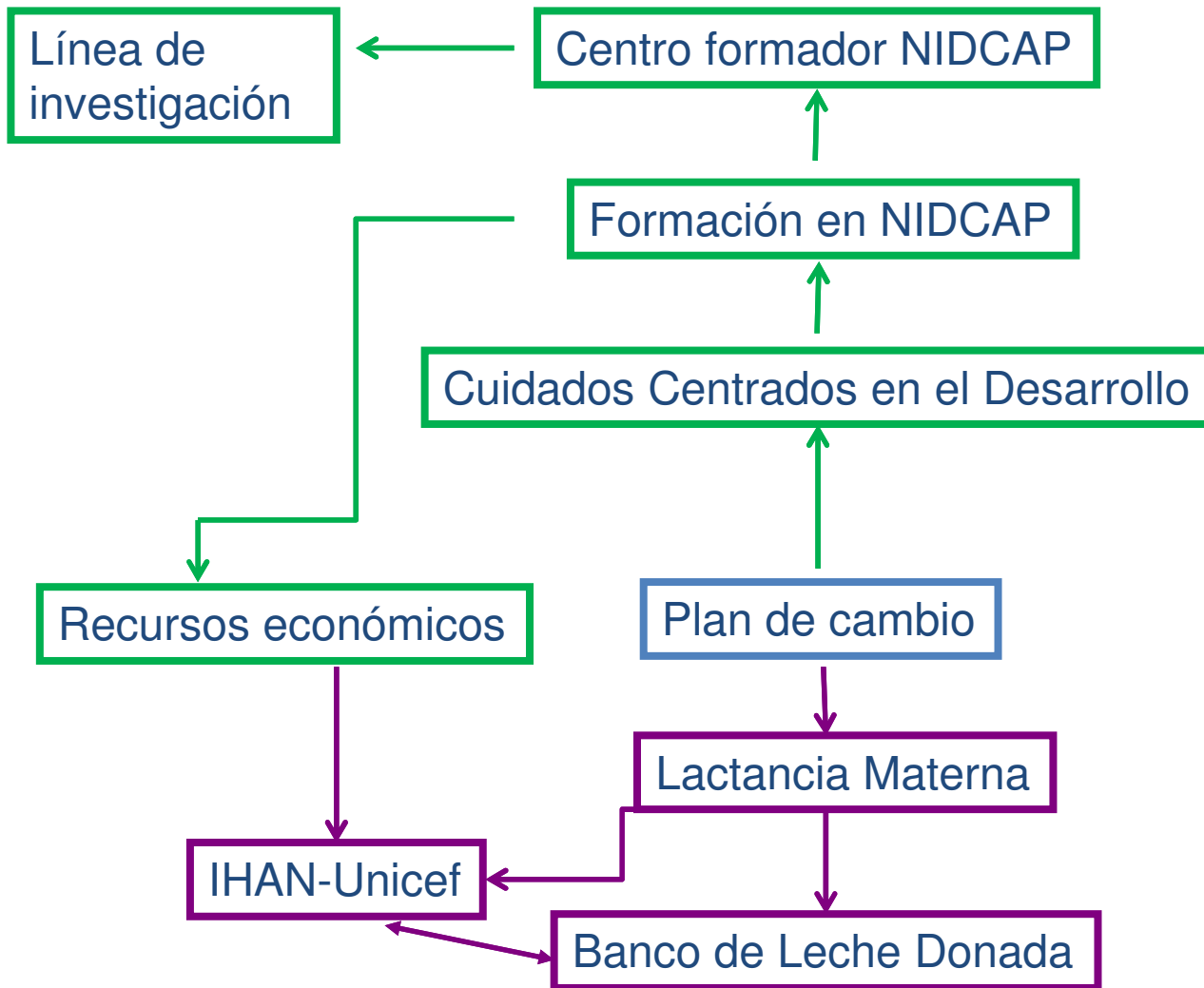


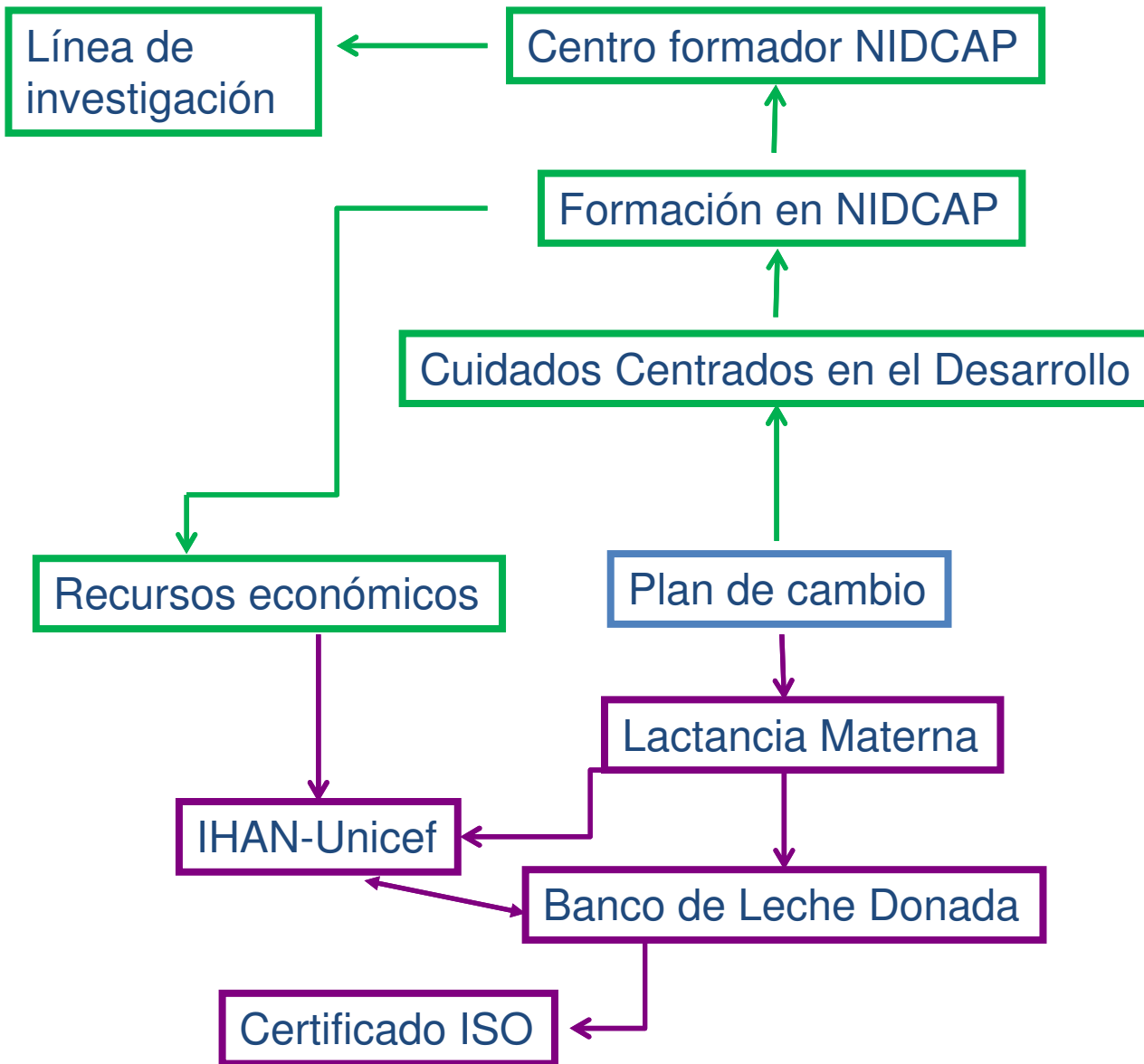


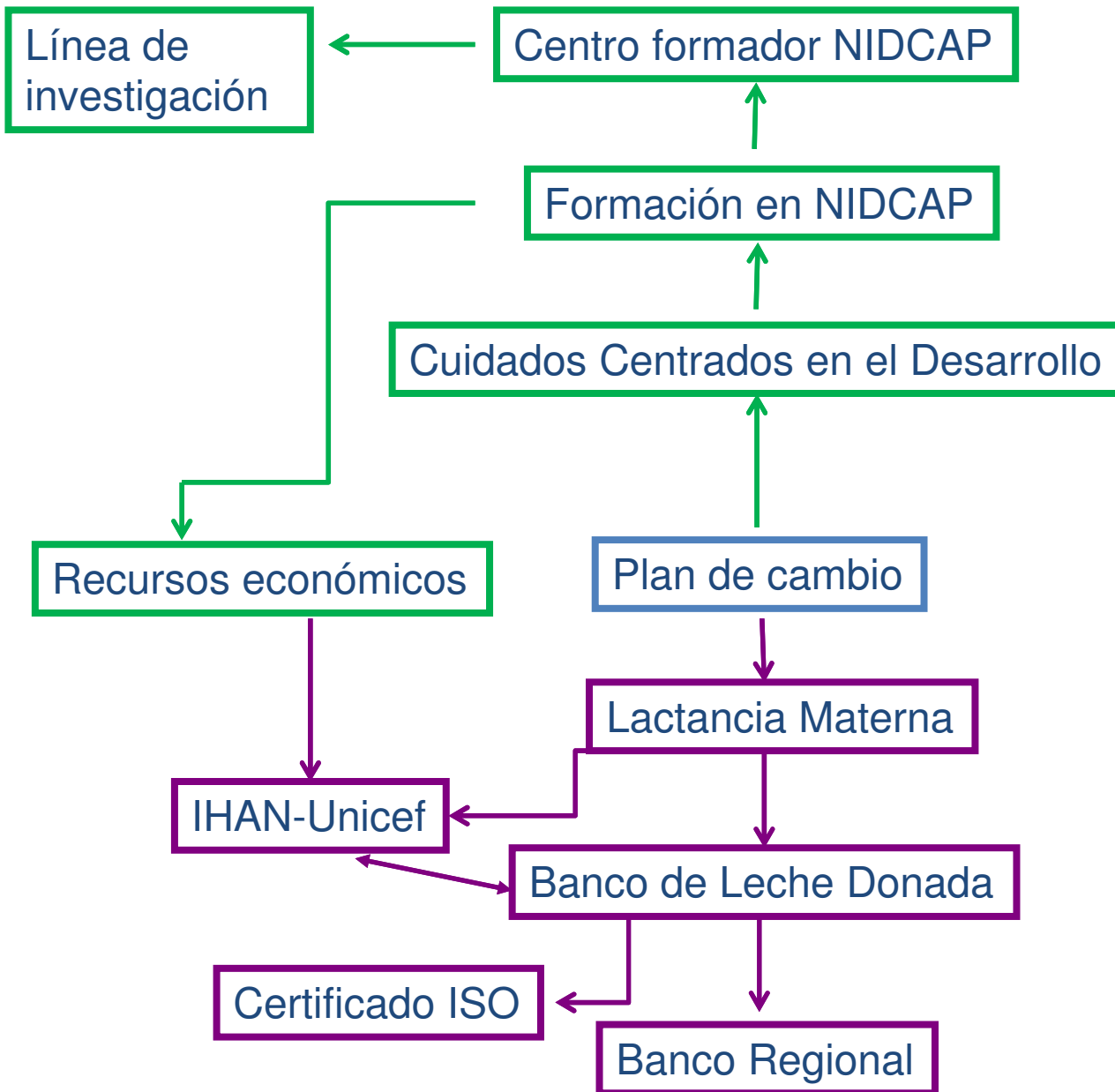


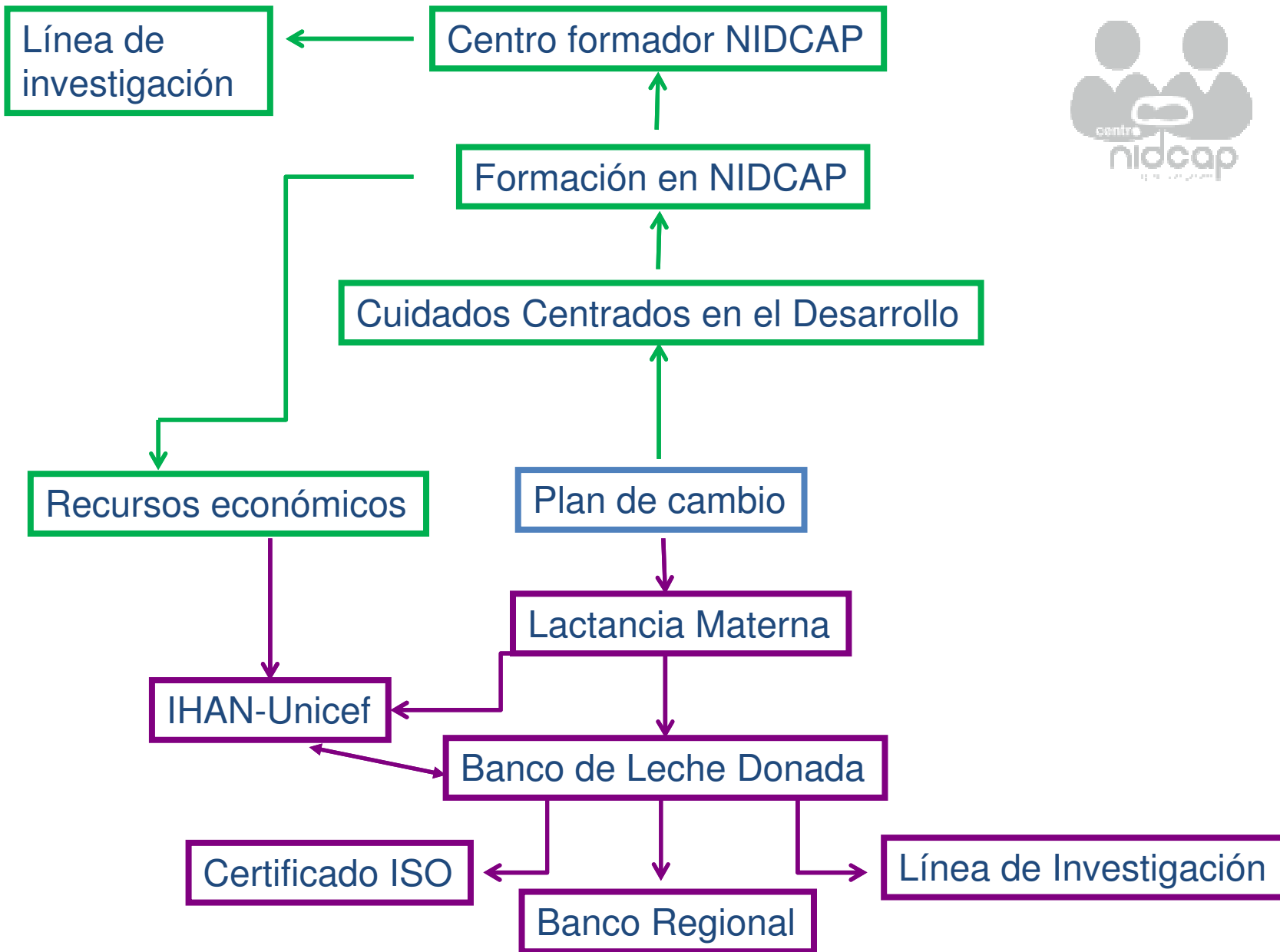


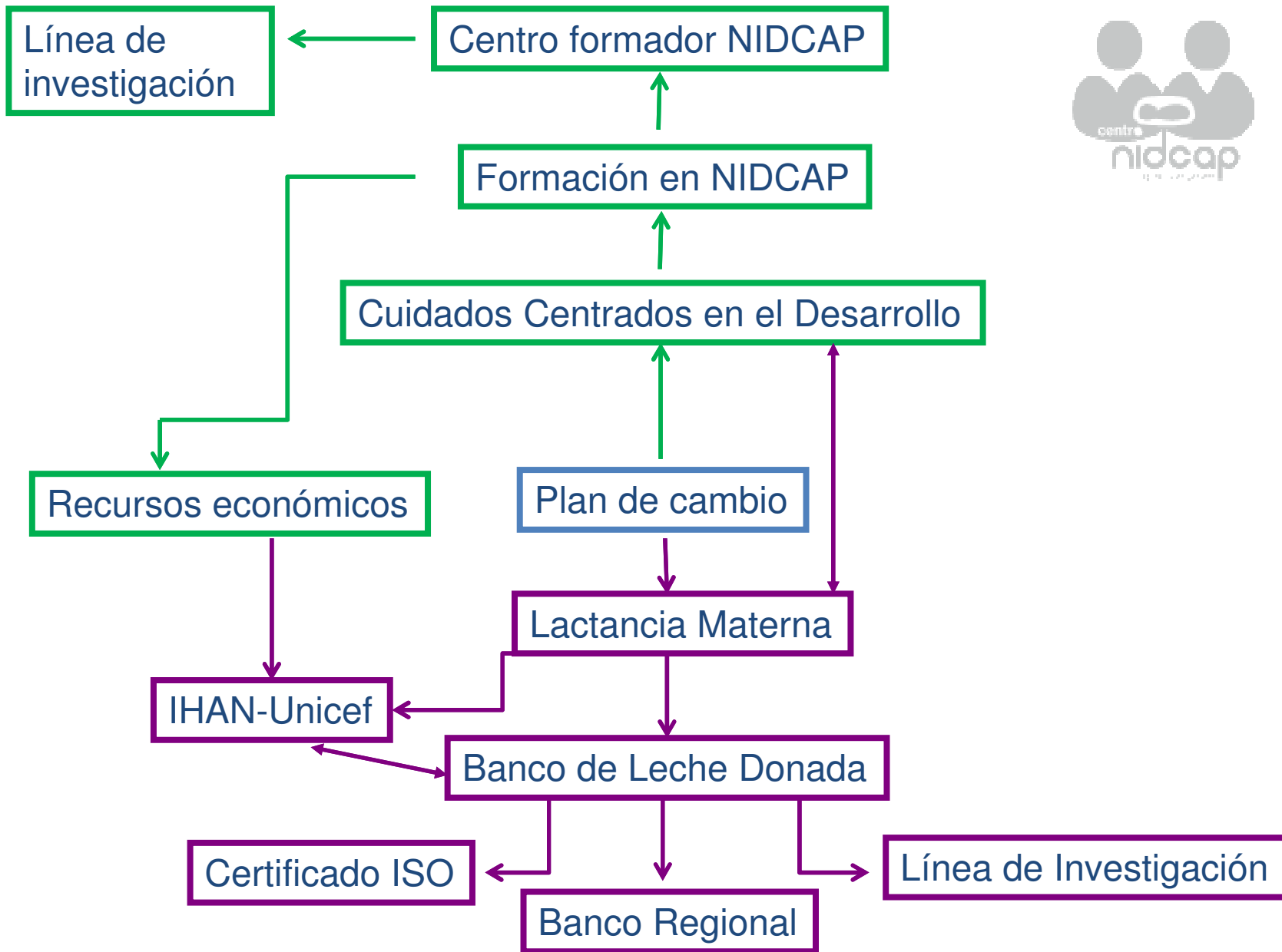


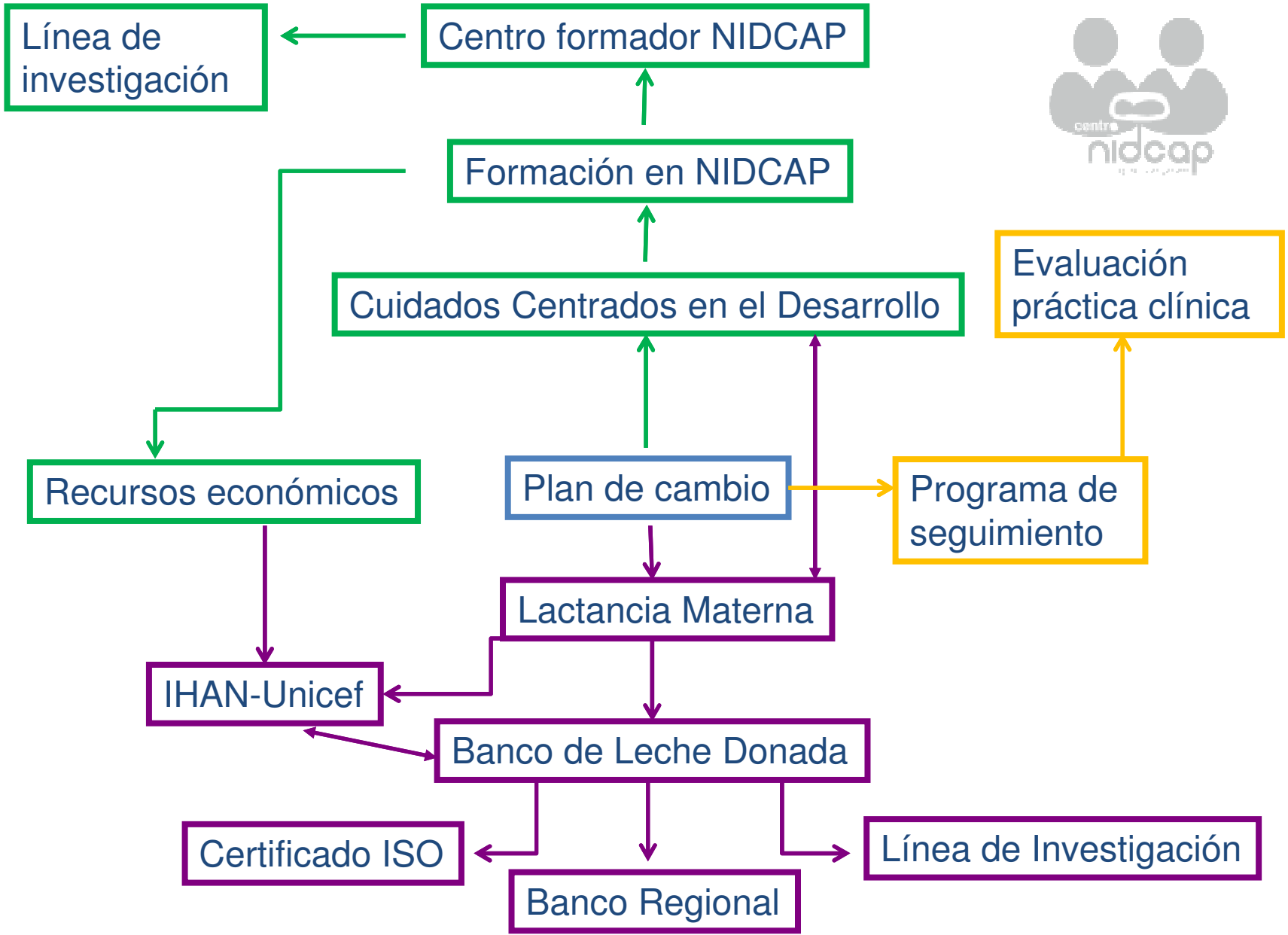


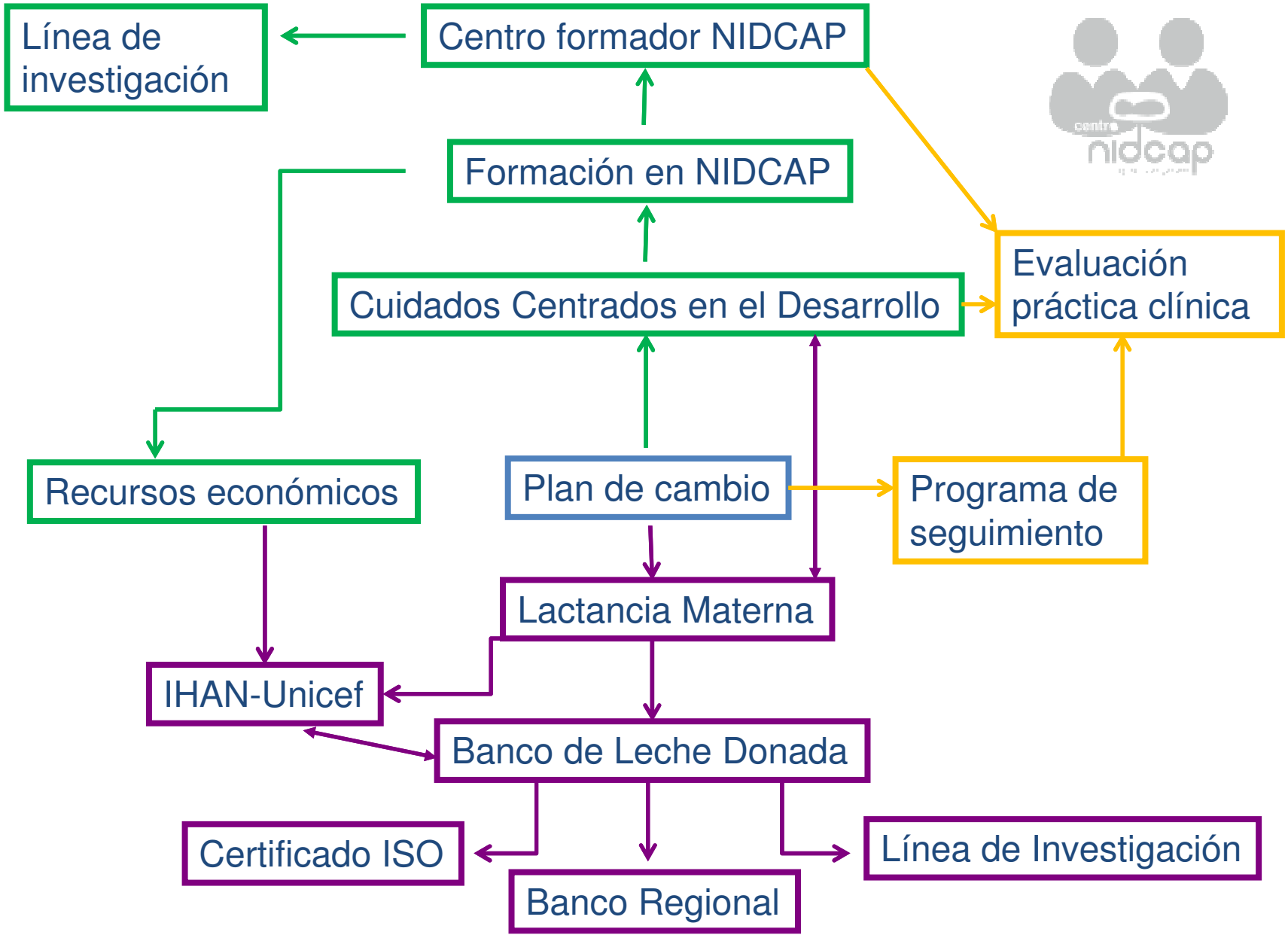


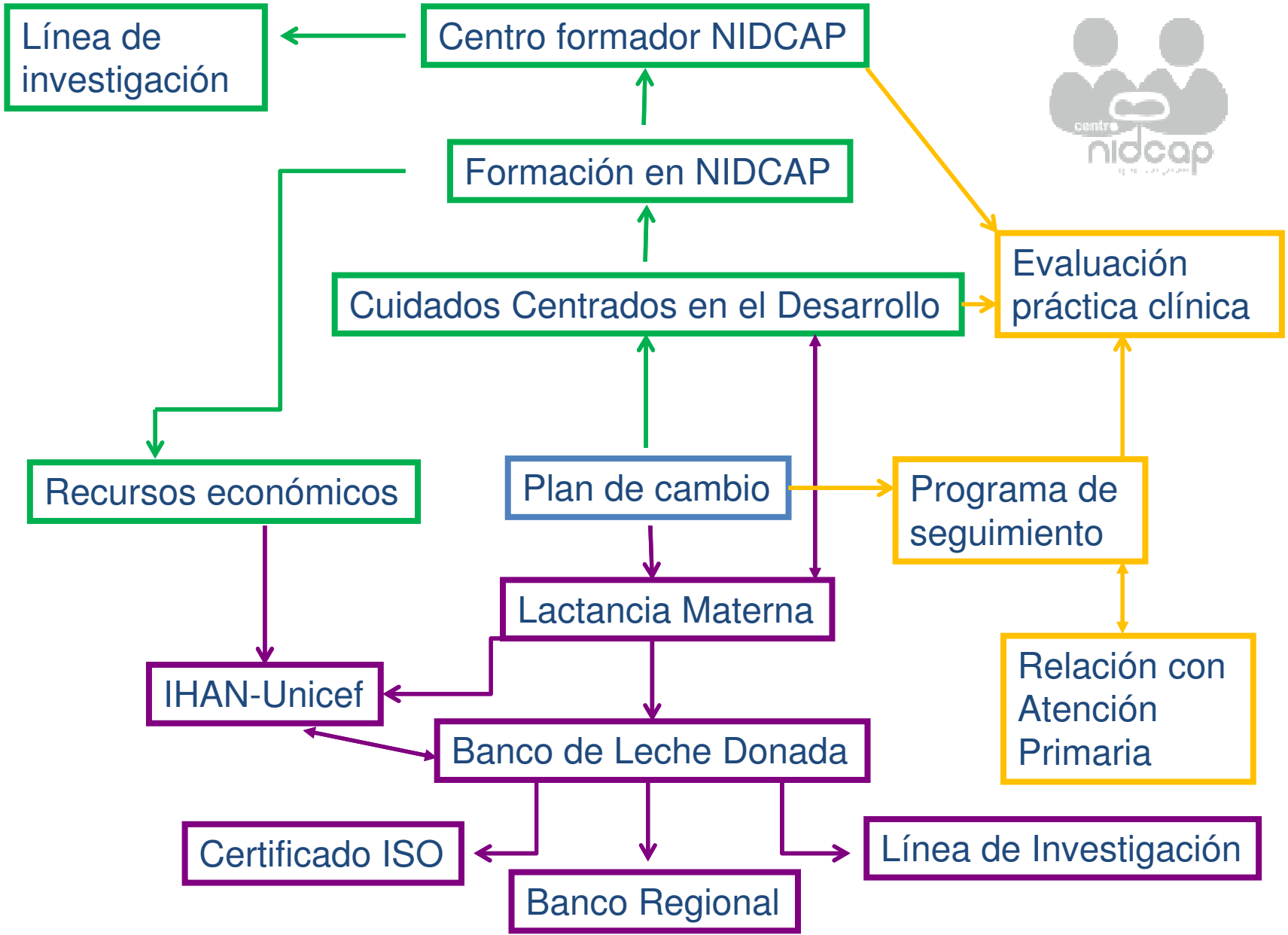


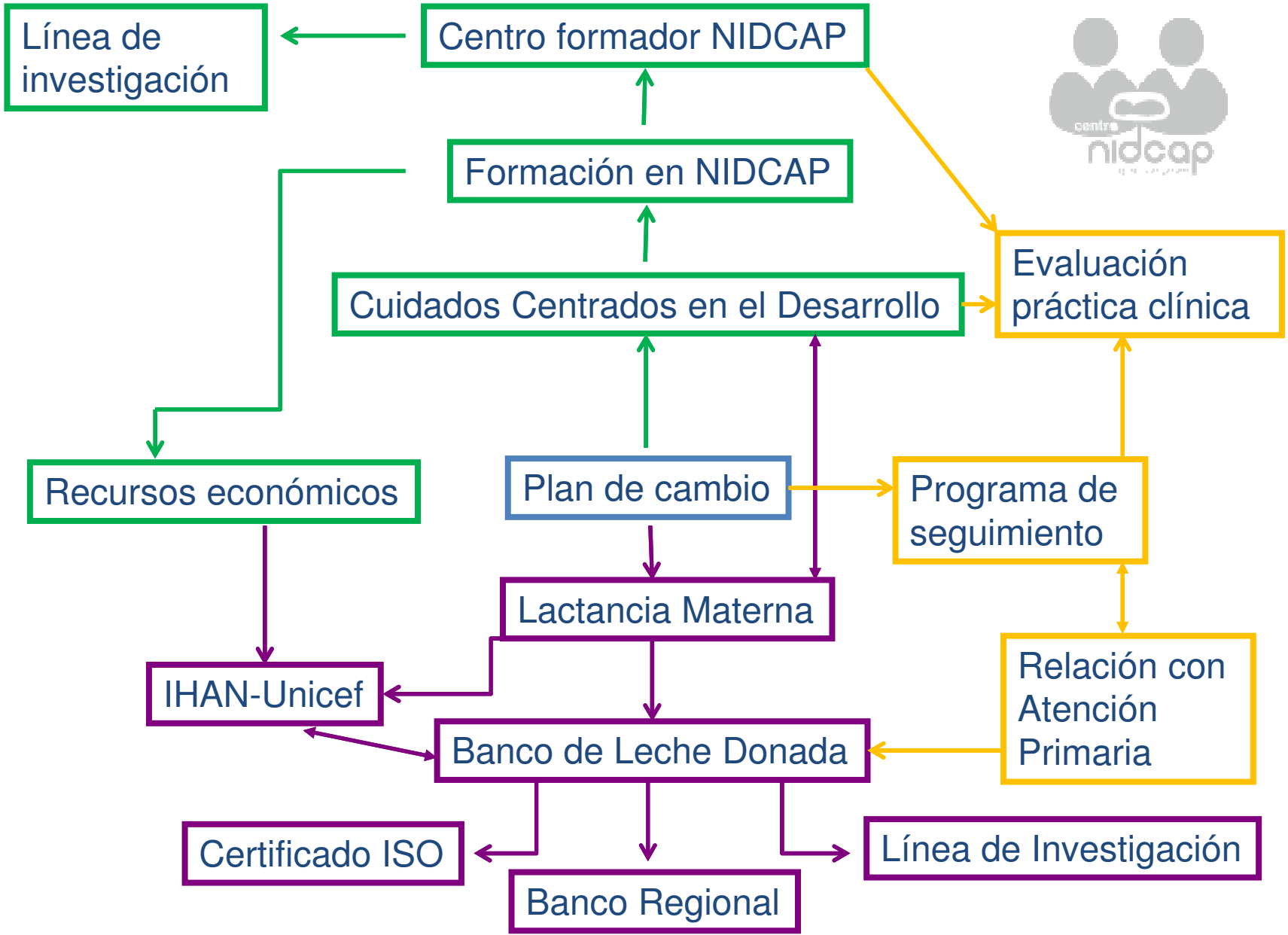


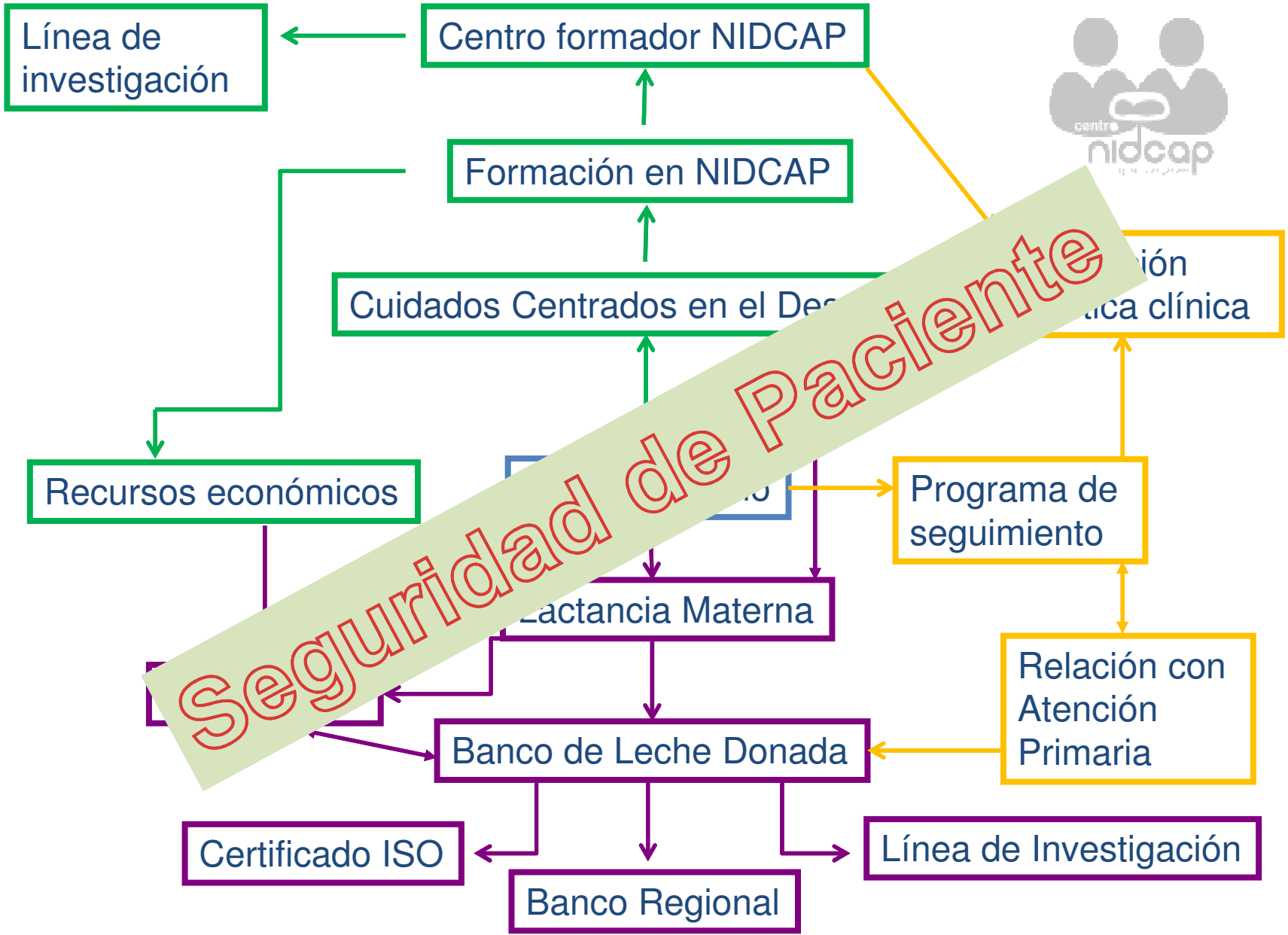












2014



- Hospital IHAN-Unicef
- Centro formador en NIDCAP
- Banco de Leche Regional
- Participación con Pediatría de Atención Primaria



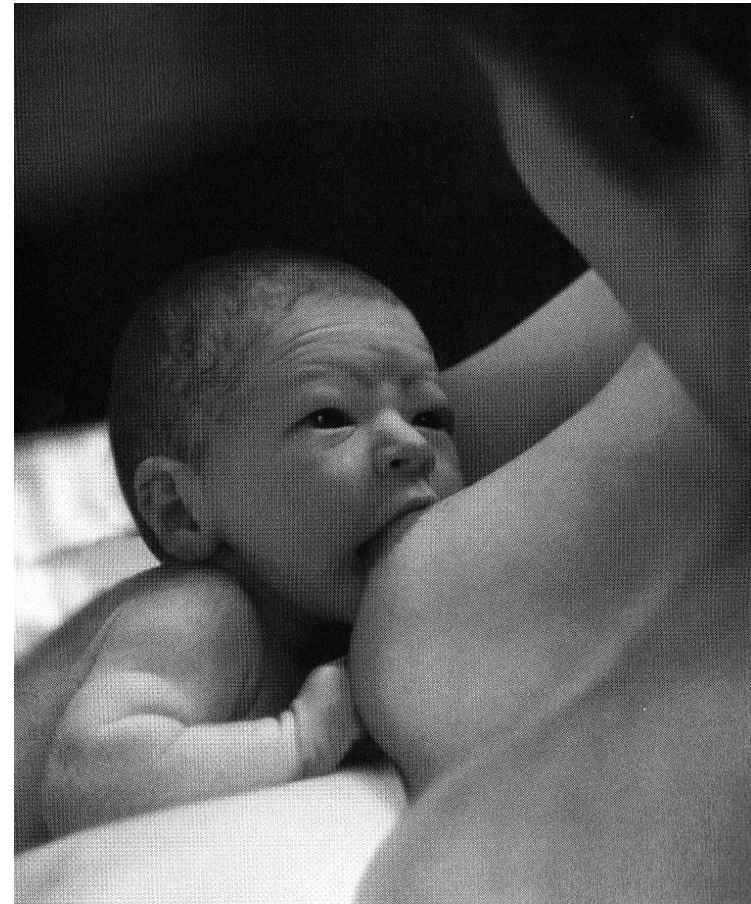
Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

2014

Certificación IHAN



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

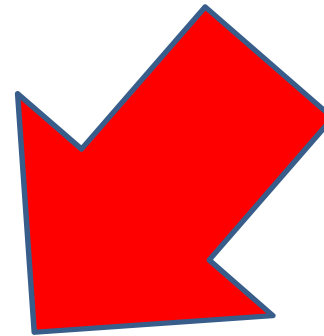
Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

Certificación IHAN



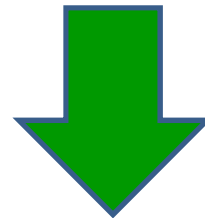
Investigación

Calidad Asistencial



Progreso

Objetivos concretos
Metodología
Resultados evaluables



Pacientes



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

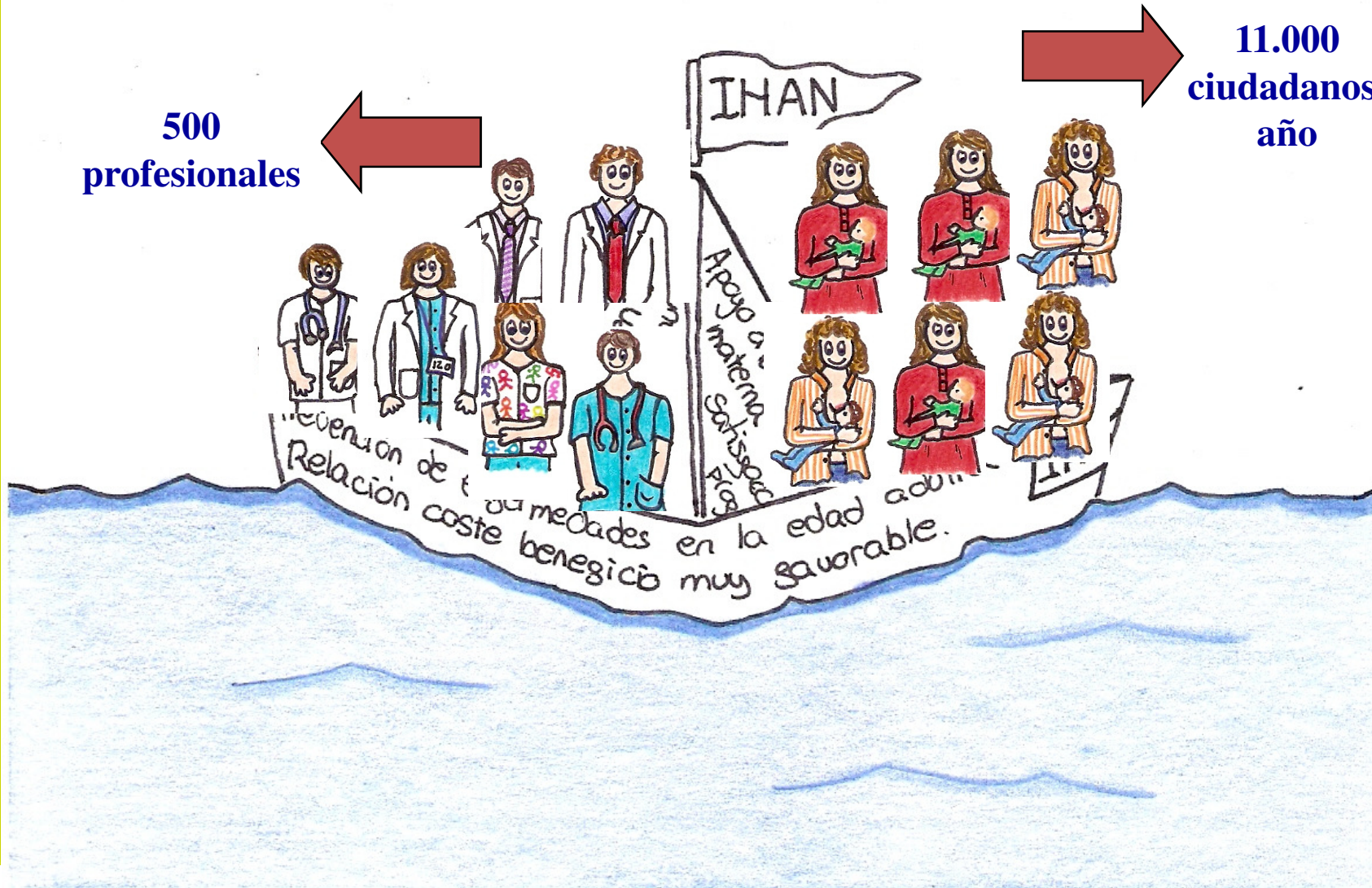
Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Certificación IHAN

**500
profesionales**

**11.000
ciudadanos/
año**





10 Pasos para una Lactancia Feliz (OMS/UNICEF)

Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia

- 1 Disponer de normas escritas sobre lactancia materna que sean conocidas por todo el personal del entorno del centro.
- 2 Preparar a todo el personal sanitario los conocimientos necesarios para aplicar estas normas.
- 3 Informar a las embarazadas de los beneficios de lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.
- 4 Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la más hora siguiente al parto. Facilitar el contacto piel con piel madre/hijo desde el nacimiento.
- 5 Mostrar a la madre como amamantar al niño y como mantener la lactancia incluso si han de separarse del su hijo.
- 6 No dar a los recién nacidos alimentos o bebidas distintos de la leche materna, excepto que esté médicamente indicado.
- 7 Promover el alojamiento conjunto de la madre y el hijo las 24 horas del día.
- 8 Fomentar la lactancia sin restricción de frecuencia o duración de la toma.
- 9 No se recomienda el uso de tetinas ni chupetas hasta que la lactancia esté establecida.
- 10 Impulsar la creación de grupos de apoyo a la lactancia materna y facilitar a las madres el acceso a la maternidad información para poder contactar con ellos.

(NORMATIVA INSTITUCIONAL SOBRE LACTANCIA MATERNA aprobada el 09/10/2007)

Este hospital:
PROTEGE y PROMUEVE LA LACTANCIA NATURAL, asegurando el uso correcto de sucedáneos de leche materna cuando son necesarios, sobre la base de una información adecuada.

En este hospital, no están permitidos:

- Carteles o anuncios de sucedáneos de la leche materna, biberones, tetinas o chupetas y el uso de cualquier objeto con logotipos de estos sucedáneos (borrigatos, calendarios etc.)
- Donaciones y muestras gratis de fórmulas artificiales.
- Imágenes que declaman la alimentación artificial.
- Promociones de sucedáneos y productos relacionados y asesoría de las casas comerciales a las madres.
- Regalos con nombres de productos lácteos.
- Información no científica sobre alimentación artificial a profesionales y madres.

Código de Comercialización de la Leche de madre y sucedáneos (Asamblea Mundial de la Salud 1981)

REAL DECRETO 84/1986, de 23 de mayo. Regeneración térmica sanitaria española de los preparados para lactantes y de los preparados de continuación.



Hospital Universitario
12 de Octubre
Comunidad de Madrid

Comunidad de Lactancia Materna
del Área 11 de Salud



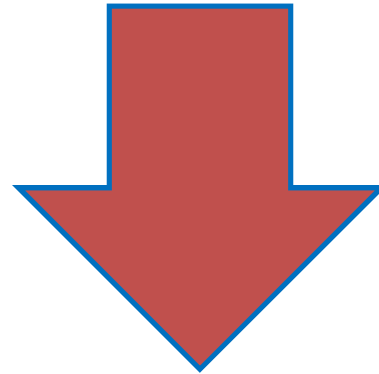
Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Hospital Universitario 12 de Octubre



Acreditación en 2011
Único Hospital Español de Alta Complejidad Acreditado por IHAN-UNICEF



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre









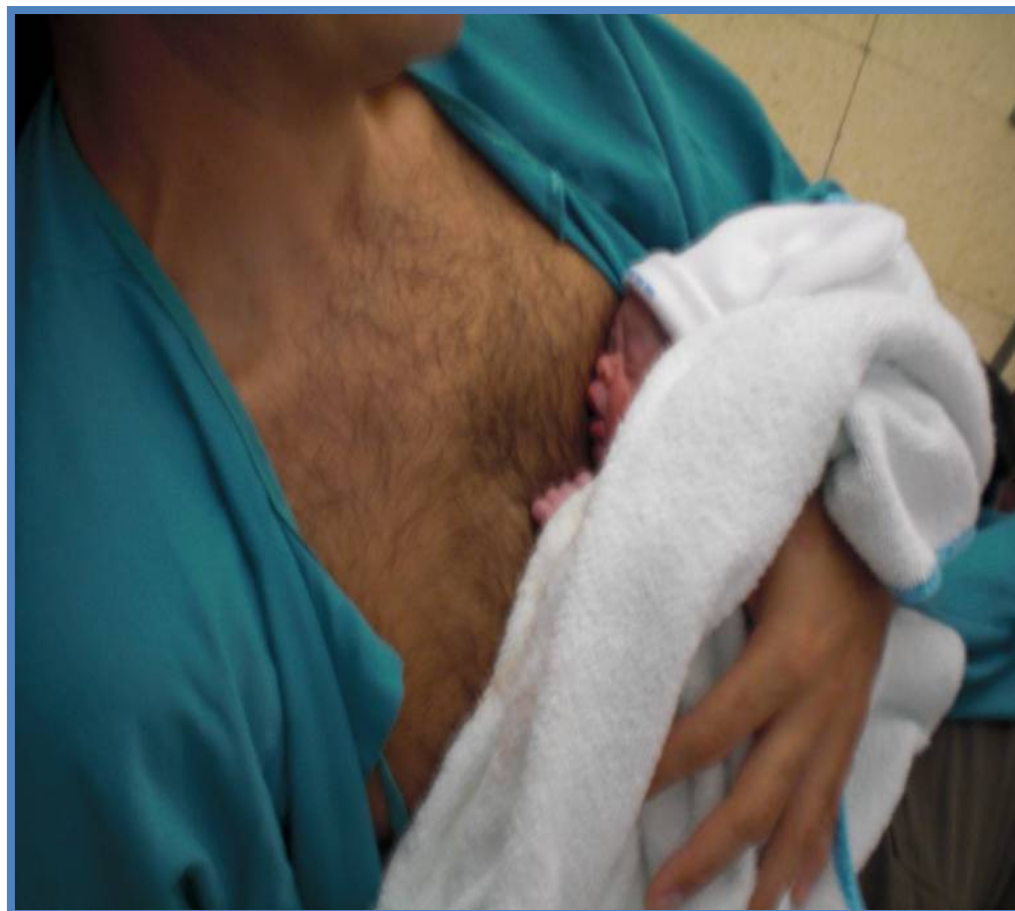
Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Cuando la madre no pueda ...



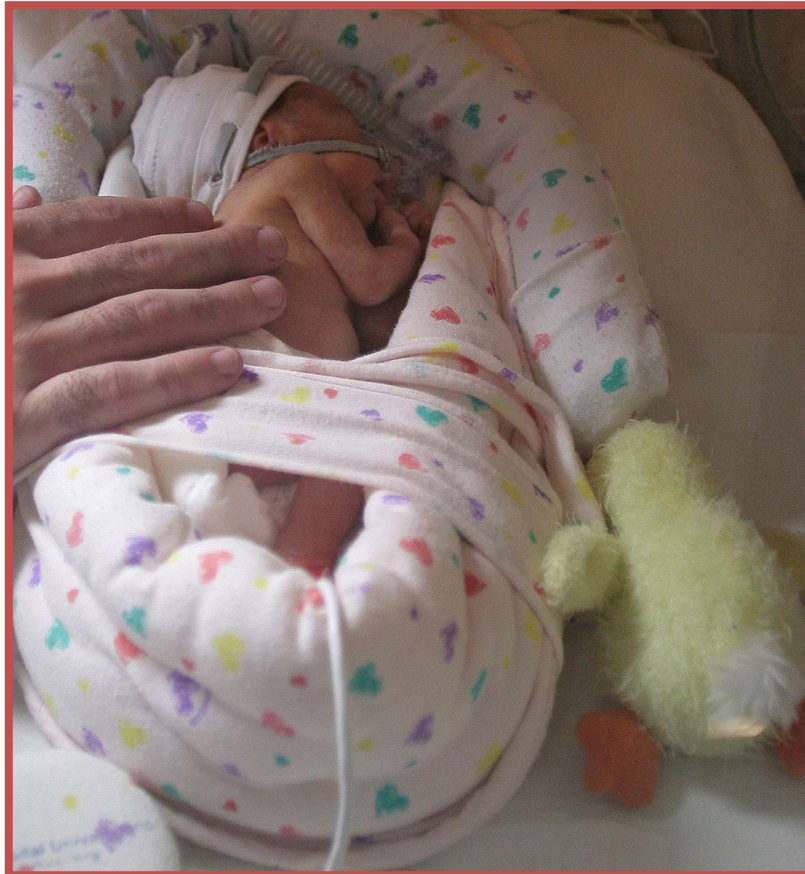
Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

2014

Experiencia NIDCAP/Cuidados Centrados en el Desarrollo



Son los cuidados que tienen por objeto favorecer el desarrollo neurosensorial y emocional del recién nacido y disminuir su estrés.

*J. Sizun, B. Westrup,
Arch Dis Child Fetal
Neonat Ed 2003*



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

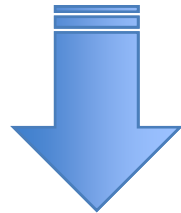
Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

2014

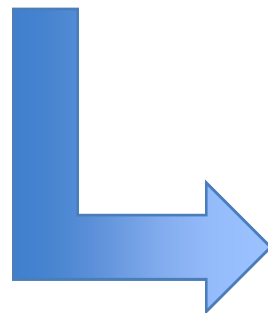
Experiencia NIDCAP/Cuidados Centrados en el Desarrollo



Cuidar de una manera individualizada



Adquirir unas competencias



Aprender a interpretar el lenguaje de los niños



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



2-3 días

- Conferencia Introductoria
- Demostración de como realizar una observación
- Planificación del trabajo, cronograma del entrenamiento consensuado

3-5 meses

- Trabajo en el propio centro del entrenado, realizando observaciones hasta adquirir capacidades (15 observaciones)

1-2 días

- Jornada de trabajo realizando una observación en el sitio de entrenamiento

2-4 meses

- Realización de la Práctica Avanzada (seguimiento hasta el alta de un niño menor de 28 semanas desde su nacimiento hasta el alta)

1-2 días

- Realización de una observación en el sitio de entrenamiento para poder de manifiesto las habilidades adquiridas. Certificación como Profesional NIDCAP



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Early experience alters brain function and structure

Als H. et al

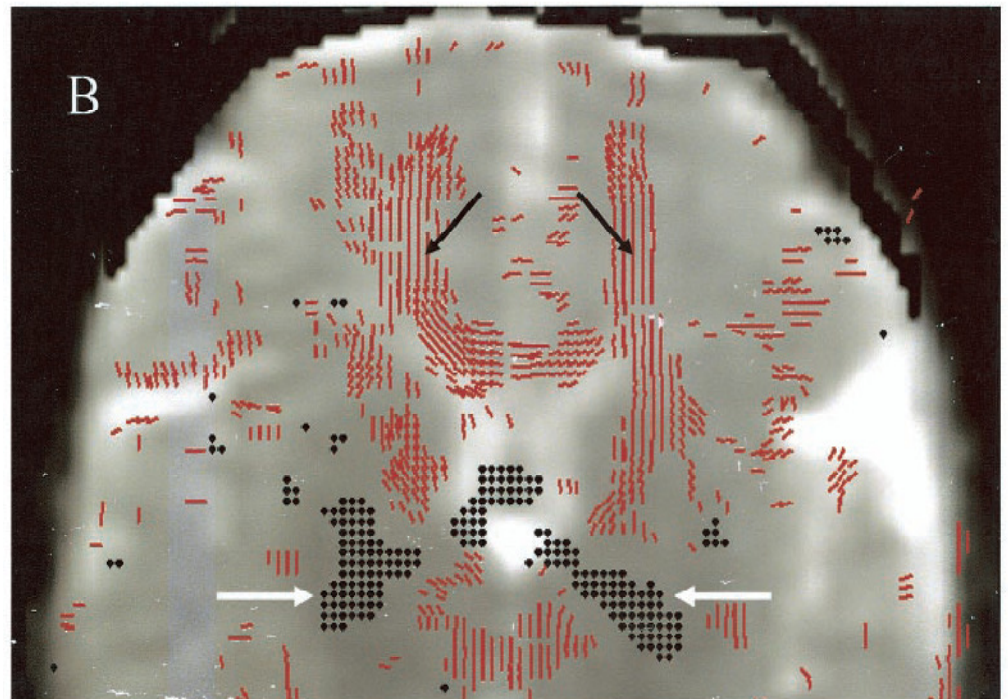
Pediatrics 2004;113:846-857

Dos grupos de pacientes:

Cuidados bajo el Método NIDCAP
vs Cuidado tradicional

Estudios neuroconductuales,
electrofisiológicos y de neuroimagen.

“the results indicated consistently better function and more mature fiber structure for experimental infants compared with their controls.



2014



Experiencia NIDCAP/Cuidados Centrados en el Desarrollo

Evidencia científica

- NIDCAP controversia (Ohlsson A., NIDCAP: A Systematic Review and Meta-analyses. Pediatrics 2013; 131: 881-93)
 - Multidimensional
 - Múltiples proveedores
 - Múltiples receptores
 - Dificultades para elegir el resultado relevante
- Cuidados Centrados en el Desarrollo
 - Buena evidencia sobre:
 - Cuidados canguro
 - Prevención del dolor
 - Participación de los padres
 - Medidas de confort









Hospital Universitario
12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre







**Monitorización
Alarmas**

Intubación

**Diversos
cuidadores**

Infusiones i.v.



Five months

**Procedimientos
traumáticos**

**Ruido
Luz**

**Alimentación
por sonda**



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

Estrategia de Neuroprotección









Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre





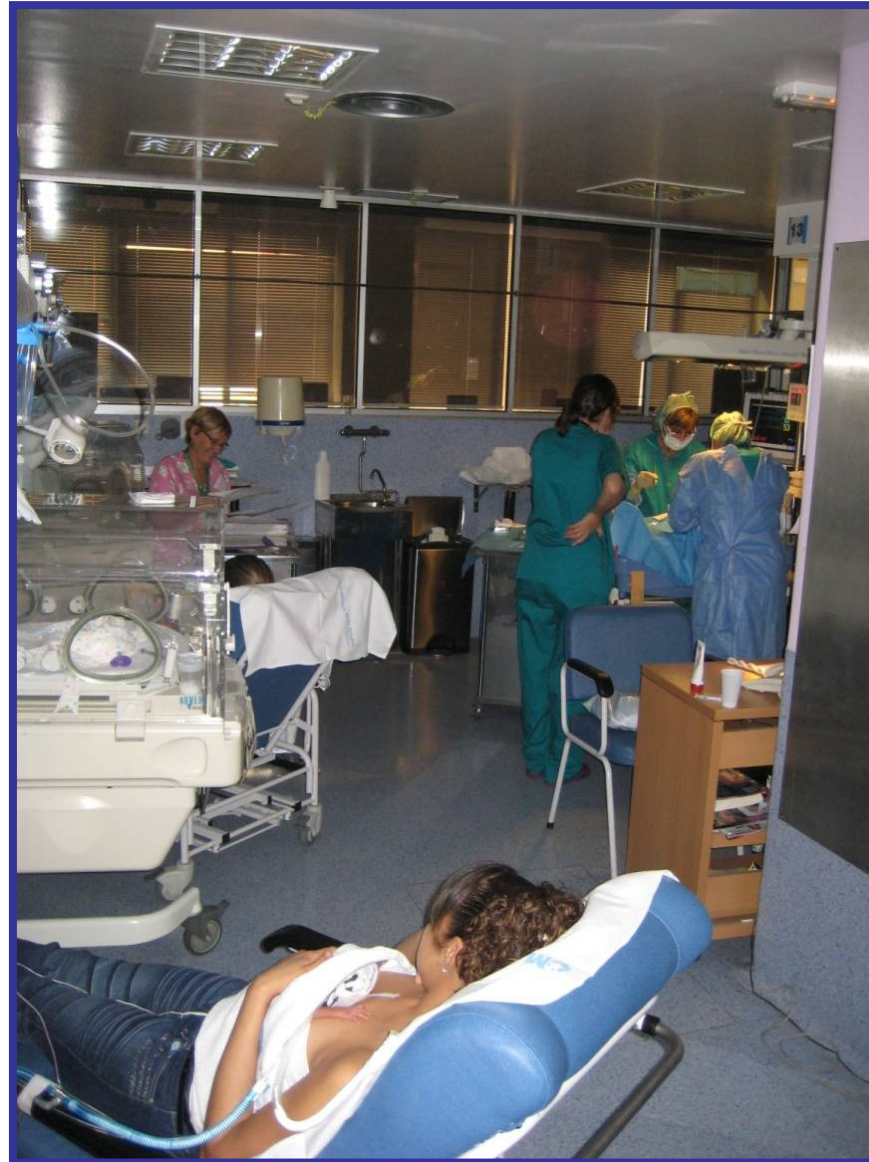


Extubación en canguero









Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre









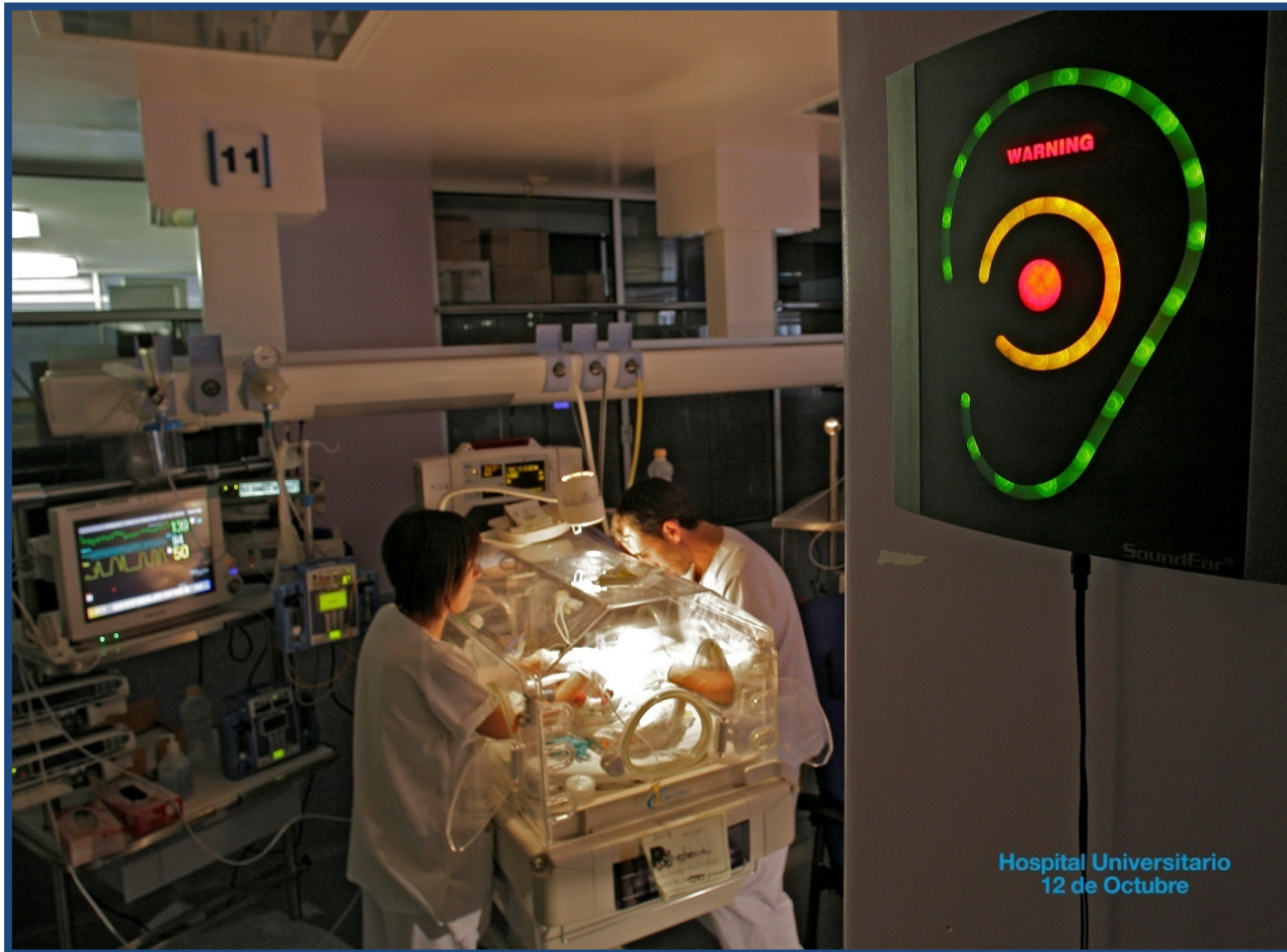




Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre







Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre





Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre





Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

¿ Y podemos ir más allá?



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: Effects on Length of Stay and Infant Morbidity

AUTHORS: Annica Örtenstrand, RN, PhD,^a Björn Westrup, MD, PhD,^{b,c} Eva Berggren Broström, MD,^b Ihsan Sarman, MD, PhD,^a Susanne Åkerström, RN, MS,^c Thomas Brune, MD,^c Lene Lindberg, Psych, PhD,^d and Ulla Waldenström, RN, RM, BA, PhD^e

PEDIATRICS Volume 125, Number 2, February 2010



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



TABLE 2 Length of Hospital Stay

| | FC Group (N = 183) | | SC Group (N = 182) | | Difference | | P | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|--------|--------|---------------------|
| | Mean (95% CI) | Median (25th–75th percentile) | Mean (95% CI) | Median (25th–75th percentile) | Mean | Median | F Test | Mann-Whitney U Test |
| Total length of hospital stay, d ^a | | | | | | | | |
| All infants | 27.4 (23.2–31.7) ^b | 15 (9–31) | 32.8 (29.6–35.9) ^b | 17 (9–35) | –5.3 | –2 | .05 | .25 |
| According to gestational week | | | | | | | | |
| <30 % wk | 56.6 (43.7–69.5) ^c | 53 (44–67) | 66.7 (54.2–79.3) ^c | 69 (49–90) | –10.1 | –16 | .26 | .02 |
| 30 %–34 % | 19.2 (15.4–23.1) ^c | 16 (11–23) | 23.6 (20.2–27.1) ^c | 19 (12–29) | –4.4 | –3 | .10 | .16 |
| 35 %–36 % | 6.4 (2.3–10.6) ^c | 7 (4–12) | 7.9 (5.8–10.0) ^c | 8 (3–10) | –1.4 | –1 | .54 | .39 |
| Length of stay in intensive care, d ^d | | | | | | | | |
| Total stay in intensive care, d | <i>n</i> = 182/183 | | <i>n</i> = 182/182 | | | | | |
| All infants | 13.3 (10.2–16.4) ^b | 3 (1–10) | 18.0 (15.7–20.3) ^b | 6 (2–14) | –4.7 | –3 | .02 | .02 |



TABLE 2 Length of Hospital Stay

| | FC Group (N = 183) | | SC Group (N = 182) | | Difference | | P | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|--------|--------|---------------------|
| | Mean (95% CI) | Median (25th–75th percentile) | Mean (95% CI) | Median (25th–75th percentile) | Mean | Median | F Test | Mann-Whitney U Test |
| Total length of hospital stay, d ^a | | | | | | | | |
| All infants | 27.4 (23.2–31.7) ^b | 15 (9–31) | 32.8 (29.6–35.9) ^b | 17 (9–35) | –5.3 | –2 | .05 | .25 |
| According to gestational week | | | | | | | | |
| <30 % wk | 56.6 (43.7–69.5) ^c | 53 (44–67) | 66.7 (54.2–79.3) ^c | 69 (49–90) | –10.1 | –16 | .26 | .02 |
| 30 %–34 % | 19.2 (15.4–23.1) ^c | 16 (11–23) | 23.6 (20.2–27.1) ^c | 19 (12–29) | –4.4 | –3 | .10 | .16 |
| 35 %–36 % | 6.4 (2.3–10.6) ^c | 7 (4–12) | 7.9 (5.8–10.0) ^c | 8 (3–10) | –1.4 | –1 | .54 | .39 |
| Length of stay in intensive care, d ^d | | | | | | | | |
| Total stay in intensive care, d | <i>n</i> = 182/183 | | <i>n</i> = 182/182 | | | | | |
| All infants | 13.3 (10.2–16.4) ^b | 3 (1–10) | 18.0 (15.7–20.3) ^b | 6 (2–14) | –4.7 | –3 | .02 | .02 |



TABLE 2 Length of Hospital Stay

| | FC Group (N = 183) | | SC Group (N = 182) | | Difference | | P | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|--------|--------|---------------------|
| | Mean (95% CI) | Median (25th–75th percentile) | Mean (95% CI) | Median (25th–75th percentile) | Mean | Median | F Test | Mann-Whitney U Test |
| Total length of hospital stay, d^a | | | | | | | | |
| All infants | 27.4 (23.2–31.7) ^b | 15 (9–31) | 32.8 (29.6–35.9) ^b | 17 (9–35) | –5.3 | –2 | .05 | .25 |
| According to gestational week | | | | | | | | |
| <30 % wk | 56.6 (43.7–69.5) ^c | 53 (44–67) | 66.7 (54.2–79.3) ^c | 69 (49–90) | –10.1 | –16 | .26 | .02 |
| 30 %–34 % | 19.2 (15.4–23.1) ^c | 16 (11–23) | 23.6 (20.2–27.1) ^c | 19 (12–29) | –4.4 | –3 | .10 | .16 |
| 35 %–36 % | 6.4 (2.3–10.6) ^c | 7 (4–12) | 7.9 (5.8–10.0) ^c | 8 (3–10) | –1.4 | –1 | .54 | .39 |
| Length of stay in intensive care, d^d | | | | | | | | |
| Total stay in intensive care, d | n = 182/183 | | n = 182/182 | | | | | |
| All infants | 13.3 (10.2–16.4) ^b | 3 (1–10) | 18.0 (15.7–20.3) ^b | 6 (2–14) | –4.7 | –3 | .02 | .02 |

TABLE 4 Infant Morbidity: Unadjusted and Adjusted ORs in the FC and SC Groups

| Variables | FC Group (<i>N</i> = 183), <i>n</i> (%) | SC Group (<i>N</i> = 183), <i>n</i> (%) | Unadjusted OR (95% CI) | Adjusted OR (95% CI) ^a |
|--|--|--|---------------------------|--------------------------------------|
| Sepsis^b | | | | |
| No sepsis | 170 (92.9) | 165 (90.2) | Reference | Reference |
| Verified sepsis | 13 (7.1) | 18 (9.8) | 0.70 (0.3–1.5) | 0.68 (0.3–1.6) |
| NEC^c | | | | |
| No NEC | 178 (97.3) | 176 (96.7) | Reference | Reference |
| Verified NEC | 5 (2.7) | 6 (3.3) | 0.82 (0.2–2.7) | 0.83 (0.2–2.8) |
| PDA^d | | | | |
| No PDA | 155 (84.7) | 152 (83.1) | Reference | Reference |
| Diagnosed PDA | 28 (15.3) | 31 (16.9) | 0.89 (0.5–1.5) | 0.90 (0.4–1.9) |
| IVH^d | | | | |
| No IVH, grade 1 | 177 (96.7) | 176 (96.2) | Reference | Reference |
| Grades 2–3 | 6 (3.3) | 7 (3.8) | 0.85 (0.3–2.6) | 0.95 (0.3–3.2) |
| ROP^e | | | | |
| No ROP, stage 1 | 178 (97.3) | 170 (93.4) | Reference | Reference |
| Stages 2–5 | 5 (2.7) | 12 (6.6) | 0.40 (0.1–1.2) | 0.34 (0.1–1.1) |
| BPD^f | | | | |
| Non-BPD to mild BPD | 180 (98.4) | 171 (94.0) | Reference | Reference |
| Moderate to severe BPD | 3 (1.6) | 11 (6.0) | 0.26 (0.1–0.9) | 0.18 (0.04–0.8) |
| Severe morbidity^g or death | | | | |
| No severe morbidity | 174 (95.1) | 167 (91.3) | Reference | Reference |
| Severe morbidity | 9 (4.9) | 16 (8.7) | 0.54 (0.2–1.2) | 0.49 (0.2–1.4) |

TABLE 4 Infant Morbidity: Unadjusted and Adjusted ORs in the FC and SC Groups

| Variables | FC Group (<i>N</i> = 183), <i>n</i> (%) | SC Group (<i>N</i> = 183), <i>n</i> (%) | Unadjusted OR (95% CI) | Adjusted OR (95% CI) ^a |
|--|--|--|---------------------------|--------------------------------------|
| Sepsis^b | | | | |
| No sepsis | 170 (92.9) | 165 (90.2) | Reference | Reference |
| Verified sepsis | 13 (7.1) | 18 (9.8) | 0.70 (0.3–1.5) | 0.68 (0.3–1.6) |
| NEC^c | | | | |
| No NEC | 178 (97.3) | 176 (96.7) | Reference | Reference |
| Verified NEC | 5 (2.7) | 6 (3.3) | 0.82 (0.2–2.7) | 0.83 (0.2–2.8) |
| PDA^d | | | | |
| No PDA | 155 (84.7) | 152 (83.1) | Reference | Reference |
| Diagnosed PDA | 28 (15.3) | 31 (16.9) | 0.89 (0.5–1.5) | 0.90 (0.4–1.9) |
| IVH^d | | | | |
| No IVH, grade 1 | 177 (96.7) | 176 (96.2) | Reference | Reference |
| Grades 2–3 | 6 (3.3) | 7 (3.8) | 0.85 (0.3–2.6) | 0.95 (0.3–3.2) |
| ROP^e | | | | |
| No ROP, stage 1 | 178 (97.3) | 170 (93.4) | Reference | Reference |
| Stages 2–5 | 5 (2.7) | 12 (6.6) | 0.40 (0.1–1.2) | 0.34 (0.1–1.1) |
| BPD^f | | | | |
| Non-BPD to mild BPD | 180 (98.4) | 171 (94.0) | Reference | Reference |
| Moderate to severe BPD | 3 (1.6) | 11 (6.0) | 0.26 (0.1–0.9) | 0.18 (0.04–0.8) |
| Severe morbidity^g or death | | | | |
| No severe morbidity | 174 (95.1) | 167 (91.3) | Reference | Reference |
| Severe morbidity | 9 (4.9) | 16 (8.7) | 0.54 (0.2–1.2) | 0.49 (0.2–1.4) |



“Couplet Care”

Cuidado Pareado



Hospital Universitario
12 de Octubre

Consorcio de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



O'Brien *et al.* *BMC Pregnancy and Childbirth* 2013, **13**(Suppl 1):S12
<http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/S1/S12>



RESEARCH

Open Access

A pilot cohort analytic study of Family Integrated Care in a Canadian neonatal intensive care unit

Karel O'Brien^{1,2*}, Marianne Bracht², Kristy Macdonell², Tammy McBride², Kate Robson², Lori O'Leary², Kristen Christie², Mary Galarza², Tenzin Dicky², Adik Levin³, Shoo K Lee^{2,4}



Hospital Universitario
12 de Octubre

ConsorciMed de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Table 2 Comparison of neonatal outcomes

| Outcomes | FIC infants (n = 31) | Matched controls (n = 62) | p-value ¹ | Percent change |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------|
| Zwt21 – Zwt1, mean (SD) | 0.61 (0.44) | 0.49 (0.41) | 0.26 | 24.5 |
| (Wt21-Wt1)/(Wt1/1000)/21, mean (SD) | 21.59 (6.43) | 20.32 (6.59) | 0.48 | 6.25 |
| (Wt21-Wt1)/21, mean (SD) | 30.82 (9.08) | 28.25 (9.09) | 0.17 | 9.1 |
| Nosocomial infection, N (%) | 0 (0.0) | 6 (9.7) | 0.057 | -100 |
| Incidents / 1000 person days (95%CI) | 0.84 (0, 1.96) | 1.15 (0, 3.08) | 0.78 | -26.96 |
| BPD, N (%) | 11 (35.5) | 24 (38.7) | 0.54 | -8.27 |
| ROP3, N (%) | 0 (0.0) | 8 (14.3) | 0.045* | -100 |
| IVH grade 3 or 4 or PVL, N (%) | 2 (6.7) | 5 (8.3) | 0.78 | -16.87 |
| NEC, N (%) | 0 (0.0) | 2 (3.2) | 0.31 | -100 |
| Breast feeds (> 90%), n (%) | 23 (74.2) | 25 (40.3) | 0.002* | 45.7 |

O'Brien et al. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2013, **13**(Suppl 1):S12
<http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/S1/S12>



Hospital Universitario
12 de Octubre









Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



[FiO₂ control by parents of preterm infants admitted to a neonatal intensive care unit: A pilot study.](#)

Martín-Pelegrina MD, Lorenzo-Rodríguez A, Lora-Pablos D, Muñoz-Amat B, Morales-Betancourt C, Pallás-Alonso CR.

Acta Paediatr. 2018 Apr 19. doi: 10.1111/apa.14364. [Epub ahead of print]

PMID:29676033

[Clinical rounds with parental involvement in a neonatal unit.](#)

Piris-Borregas S, Muñoz-Amat B, de la Cruz-Bertolo J, Sierra-García P, Martín-Arriscado-Arroba C, Pallás-Alonso CR.

Early Hum Dev. 2018 Mar 28;120:21-25. doi:

10.1016/j.earlhumdev.2018.03.007. [Epub ahead of print] No abstract available.

PMID:29604487



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

Indicadores



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Baby-MONITOR: A Composite Indicator of NICU Quality

Jochen Profit, Marc A. Kowalkowski, John A. F. Zupancic, Kenneth Pietz, Peter Richardson, David Draper, Sylvia J. Hysong, Eric J. Thomas, Laura A. Petersen and Jeffrey B. Gould

Pediatrics 2014;134:74; originally published online June 2, 2014;

DOI: 10.1542/peds.2013-3552



Hospital Universitario
12 de Octubre

Servicio de Neonatología

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



TABLE 1 Comparison of Median and Mean Expert Weights Assigned to Each Measure

| Measure | Median (IQR) | Mean (SD, Range) |
|----------------------------------|--------------|-------------------|
| Antenatal steroids | 20 (10) | 16.5 (5.8, 5–25) |
| Health care-associated infection | 15 (5) | 16.5 (5.5, 5–25) |
| Survival | 8 (15) | 12.8 (11.7, 4–40) |
| Growth velocity | 10 (10) | 10.1 (5.5, 3–20) |
| Hypothermia on admission | 9 (10) | 10.1 (6.5, 3–25) |
| Discharge on any human milk | 10 (6) | 9.7 (5.4, 3–20) |
| Timely eye examination | 9 (5) | 9.1 (5.4, 3–20) |
| Chronic lung disease | 5 (10) | 8.9 (6.3, 0–25) |
| Pneumothorax | 5 (3) | 6.3 (2.4, 3–11) |

IQR, interquartile range.

Weights derived using the Budget Allocation Technique described in the main paper:²



A Multifaceted Approach to Improving Outcomes in the NICU: The Pediatrix 100 000 Babies Campaign

Dan L. Ellsbury, MD, Reese H. Clark, MD, Robert Ursprung, MD, MMSc, Darren L. Handler, BS, Elizabeth D. Dodd, BA, Alan R. Spitzer, MD

Pediatrics 2016;137;; originally published online March 2, 2016;



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

Indicadores de proceso



Any human milk, *n* (%)^a

Any human milk at discharge in survivors, *n* (%)^a

Dexamethasone, *n* (%)^a

H2 blockers, *n* (%)^a

Metoclopramide, *n* (%)^a

Cefotaxime, *n* (%)^a

Patients receiving early (on day 0, 1, 2)
ampicillin, *n* (%)^a

Early ampicillin duration of >3 d with negative
cultures, *n* (%)^a

Patients ventilated in first 3 d after birth, *n* (%)^a

Ventilator days in ventilated patients, median
(10–90th)^b

Hypothermia (admit temperature <36°C), *n* (%)^a

Indicadores de resultado



Died, n (%)^a

IVH grade 3 or 4 in patients with neuroimaging, n (%)^a

NEC medical or surgical/All, n (%)^a

Medical NEC/All, n (%)^a

Surgical NEC/All, n (%)^a

ROP 3, 4, or 5 in patients with an eye examination reported, n (%)^a

ROP treated (laser or Avastin)/All, n (%)^a

CLD (alive on > room air at 36 wk PMA)/All, n (%)^a

Late-onset sepsis (positive blood culture obtained >3 d after birth)/All, n (%)^a

Survived with no morbidity/All, n (%)^a

Age at discharge in survivors, median (10–90th)^b

Discharge weight, kg in survivors, median (10–90th)^b

Weight gain (g/d) in survivors, median (10–90th)^b

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/-264 | 1042 +/-310 | 1130 |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|---------------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| <u>Peso</u> | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | <u>1029</u> +/- 264 | 1042 +/- 310 | <u>1130</u> |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/- 264 | 1042 +/- 310 | 1130 |
| <u>EG</u> | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/- 264 | 1042 +/- 310 | 1130 |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| <u>Mortalidad</u> | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|---------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/-264 | 1042 +/-310 | 1130 |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| <u>Displasia 3b</u> | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/-264 | 1042 +/-310 | 1130 |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| <u>NEC</u> | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6% |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/-264 | 1042 +/-310 | 1130 |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/- 2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| <u>ROP 3</u> | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| HIV3 + HIV4 | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2 | 6/96 6,2% | 48/639 7,5 % | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix* (2009-2014) |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|---|
| N total | 84 | 91 | 96 | 90 | 106 | 100 | 104 | 671 | - |
| N estudio | 83 | 88 | 91 | 86 | 101 | 94 | 96 | 639 | 58555 |
| N superv. | 73 | 82 | 82 | 76 | 88 | 88 | 88 | 577 | - |
| Peso | 1080 +/- 263 | 1090 +/-271 | 1060 +/-281 | 1060 +/-305 | 1016 +/-300 | 1030 +/-308 | 1029 +/-264 | 1042 +/-310 | 1130 |
| EG | 28,5 +/- 3,4 | 28,6 +/-2,9 | 28,2 +/- 2,8 | 28,1 +/- 2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-2,8 | 28,4 +/-2,8 | 28,3 +/-9 | 29,2 |
| Mortalidad | 10/83 12% | 6/88 6,8% | 9/91 9,8% | 10/86 11,6% | 13/101 12,8% | 6/94 6,3% | 8/96 8,3% | 62/639 9,7%*** | Ref 8,9% |
| Displasia 3b | 8/83 9,6% | 16/88 18% | 11/91 12% | 16/86 18% | 2/101 1,9% | 7/94 7,4% | 9/96 9,3% | 69/639 10,7% | Ref 20,8% |
| NEC | 2/83 2,4% | 7/88 7,9% | 3/91 3,2% | 6/86 6,9% | 10/101 9,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 33/639 5,1% | Ref 3,6 |
| ROP 3 | 2/83 2,4% | 2/88 2,2% | 3/91 3,2% | 1/86 1,1% | 1/101 0,99% | 4/94 4,2% | 3/96 3,1% | 16/639 2,5% | Ref 4% |
| HIV3 | 6/83 7,2% | 3/88 3,4% | 12/91 13,1% | 2/86 2,3% | 2/101 1,9% | 2/94 2,1% | 3/96 3,1% | 30/639 4,6% | - |
| <u>HIV3 + HIV4</u> | 9/83 10,8% | 9/88 10,2% | 13/91 14,2% | 4/86 4,6% | 3/101 2,9% | 4/94 4,2% | 6/96 6,2% | 48/639 7,5% | Ref 6,3% |
| HIV3+HIV4+LPV | 10/83 12% | 10/88 11,3% | 15/91 16,4% | 6/86 6,9% | 8/101 7,9% | 5/94 5,3% | 6/96 6,2% | 60/639 9,3% | - |



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix** (2009-2014) |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|
| Nosocomial Sepsis/1000 d-catéter | - | - | - | 17,5‰ | 18,5‰ | 21,3‰ | 14,3‰ | | Ref 8‰ |
| Corticoides Post | 5/83 6% | 3/88 3,4% | 5/91 5,4% | 9/86 10,4% | 9/101 8,9% | 4/94 4,2% | 10/96 10,4% | 45/639 7% | Ref 7,1% |
| LM alta (sobre n super) | 49/73 67% | 59/82 71% | 64/82 78% | 48/76 63% | 51/88 57,9% | 48/88 54% | 70/88 79,5% | 389/577 67,4% | Ref 43% |
| Cualquier LM (s/ n superv) | 61/73 83,5% | 73/82 89% | 73/82 89% | 64/76 84% | 72/88 81% | 83/88 94% | 88/88 100% | 515/577 89% | Ref 83,4% |
| V crecimiento* g/día | 15,4 +/- 4,7 | 17 +/- 3,9 | 18,7 +/- 3,2 | 20 +/- 6 | 19,6 +/- 4,5 | 21 +/- 4,7 | 19,1 +/- 7,5 | 19 +/- 3,2 | Ref 22 |
| V crecimi* gr/kg/día | 9,4 +/- 2,2 | 10,5 +/- 2,2 | 10,9 +/- 1,5 | 11 +/- 5 | 11,5 +/- 2,1 | 11,8 +/- 2,3 | 11,6 +/- 2,4 | 11,1 +/- 2 | - |
| % de niños con V crecimiento > de 12g/k/día* | 7/73 9,5% | 16/82 19,5% | 16/82 19,5% | 26/76 34,2% | 30/88 34% | 41/88 46,5% | 37/88 42% | 173/577 29,9% | - |

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix** (2009-2014) |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--|
| Nosocomial Sepsis/1000 d-catéter | - | - | - | 17,5% ^o | 18,5% ^o | 21,3% ^o | 14,3% ^o | | Ref 8% ^o |
| Corticoides Post | 5/83 6% | 3/88 3,4% | 5/91 5,4% | 9/86 10,4% | 9/101 8,9% | 4/94 4,2% | 10/96 10,4% | 45/639 7% | Ref 7,1% |
| LM alta (sobre n super) | 49/73 67% | 59/82 71% | 64/82 78% | 48/76 63% | 51/88 57,9% | 48/88 54% | 70/88 79,5% | 389/577 67,4% | Ref 43% |
| Cualquier LM (s/ n superv) | 61/73 83,5% | 73/82 89% | 73/82 89% | 64/76 84% | 72/88 81% | 83/88 94% | 88/88 100% | 515/577 89% | Ref 83,4% |
| V crecimiento* g/día | 15,4 +/- 4,7 | 17 +/- 3,9 | 18,7 +/- 3,2 | 20 +/- 6 | 19,6 +/- 4,5 | 21 +/- 4,7 | 19,1 +/- 7,5 | 19 +/- 3,2 | Ref 22 |
| V crecimi* gr/kg/día | 9,4 +/- 2,2 | 10,5 +/- 2,2 | 10,9 +/- 1,5 | 11 +/- 5 | 11,5 +/- 2,1 | 11,8 +/- 2,3 | 11,6 +/- 2,4 | 11,1 +/- 2 | - |
| % de niños con V crecimiento > de 12g/k/día* | 7/73 9,5% | 16/82 19,5% | 16/82 19,5% | 26/76 34,2% | 30/88 34% | 41/88 46,5% | 37/88 42% | 173/577 29,9% | - |

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix** (2009-2014) |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|
| Nosocomial Sepsis/1000 d-catéter | - | - | - | 17,5‰ | 18,5‰ | 21,3‰ | 14,3‰ | | Ref 8‰ |
| Corticoides Post | 5/83 6% | 3/88 3,4% | 5/91 5,4% | 9/86 10,4% | 9/101 8,9% | 4/94 4,2% | 10/96 10,4% | 45/639 7% | Ref 7,1% |
| LM alta (sobre n super) | 49/73 67% | 59/82 71% | 64/82 78% | 48/76 63% | 51/88 57,9% | 48/88 54% | 70/88 79,5% | 389/577 67,4% | Ref 43% |
| Cualquier LM (s/ n superv) | 61/73 83,5% | 73/82 89% | 73/82 89% | 64/76 84% | 72/88 81% | 83/88 94% | 88/88 100% | 515/577 89% | Ref 83,4% |
| V crecimiento* g/día | 15,4 +/- 4,7 | 17 +/- 3,9 | 18,7 +/- 3,2 | 20 +/- 6 | 19,6 +/- 4,5 | 21 +/- 4,7 | 19,1 +/- 7,5 | 19 +/- 3,2 | Ref 22 |
| V crecimi* gr/kg/día | 9,4 +/- 2,2 | 10,5 +/- 2,2 | 10,9 +/- 1,5 | 11 +/- 5 | 11,5 +/- 2,1 | 11,8 +/- 2,3 | 11,6 +/- 2,4 | 11,1 +/- 2 | - |
| % de niños con V crecimiento > de 12g/k/día* | 7/73 9,5% | 16/82 19,5% | 16/82 19,5% | 26/76 34,2% | 30/88 34% | 41/88 46,5% | 37/88 42% | 173/577 29,9% | - |

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix** (2009-2014) |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|
| Nosocomial Sepsis/1000 d-catéter | - | - | - | 17,5‰ | 18,5‰ | 21,3‰ | 14,3‰ | | Ref 8‰ |
| Corticoides Post | 5/83 6% | 3/88 3,4% | 5/91 5,4% | 9/86 10,4% | 9/101 8,9% | 4/94 4,2% | 10/96 10,4% | 45/639 7% | Ref 7,1% |
| LM alta (sobre n super) | 49/73 67% | 59/82 71% | 64/82 78% | 48/76 63% | 51/88 57,9% | 48/88 54% | 70/88 79,5% | 389/577 67,4% | Ref 43% |
| Cualquier LM (s/ n superv) | 61/73 83,5% | 73/82 89% | 73/82 89% | 64/76 84% | 72/88 81% | 83/88 94% | 88/88 100% | 515/577 89% | Ref 83,4% |
| V crecimiento* g/día | 15,4 +/- 4,7 | 17 +/- 3,9 | 18,7 +/- 3,2 | 20 +/- 6 | 19,6 +/- 4,5 | 21 +/- 4,7 | 19,1 +/- 7,5 | 19 +/- 3,2 | Ref 22 |
| V crecimi* gr/kg/día | 9,4 +/- 2,2 | 10,5 +/- 2,2 | 10,9 +/- 1,5 | 11 +/- 5 | 11,5 +/- 2,1 | 11,8 +/- 2,3 | 11,6 +/- 2,4 | 11,1 +/- 2 | - |
| % de niños con V crecimiento > de 12g/k/día* | 7/73 9,5% | 16/82 19,5% | 16/82 19,5% | 26/76 34,2% | 30/88 34% | 41/88 46,5% | 37/88 42% | 173/577 29,9% | - |

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix** (2009-2014) |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--|
| Nosocomial Sepsis/1000 d-catéter | - | - | - | 17,5% ^o | 18,5% ^o | 21,3% ^o | 14,3% ^o | | Ref 8% ^o |
| Corticoides Post | 5/83 6% | 3/88 3,4% | 5/91 5,4% | 9/86 10,4% | 9/101 8,9% | 4/94 4,2% | 10/96 10,4% | 45/639 7% | Ref 7,1% |
| LM alta (sobre n super) | 49/73 67% | 59/82 71% | 64/82 78% | 48/76 63% | 51/88 57,9% | 48/88 54% | 70/88 79,5% | 389/577 67,4% | Ref 43% |
| Cualquier LM (s/ n superv) | 61/73 83,5% | 73/82 89% | 73/82 89% | 64/76 84% | 72/88 81% | 83/88 94% | 88/88 100% | 515/577 89% | Ref 83,4% |
| V crecimiento* g/día | 15,4 +/- 4,7 | 17 +/- 3,9 | 18,7 +/- 3,2 | 20 +/- 6 | 19,6 +/- 4,5 | 21 +/- 4,7 | 19,1 +/- 7,5 | 19 +/- 3,2 | Ref 22 |
| V crecimi* gr/kg/día | 9,4 +/- 2,2 | 10,5 +/- 2,2 | 10,9 +/- 1,5 | 11 +/- 5 | 11,5 +/- 2,1 | 11,8 +/- 2,3 | 11,6 +/- 2,4 | 11,1 +/- 2 | - |
| % de niños con V crecimiento > de 12g/k/día* | 7/73 9,5% | 16/82 19,5% | 16/82 19,5% | 26/76 34,2% | 30/88 34% | 41/88 46,5% | 27/88 42% | 173/577 29,9% | - |

PRINCIPALES DATOS ASISTENCIALES



INDICADORES DE CALIDAD

| Nacidos Maternidad | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Media datos 12 de Octubre | Media datos referencia grupo Pediatrix** (2009-2014) |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--|
| Nosocomial Sepsis/1000 d-catéter | - | - | - | 17,5% ^o | 18,5% ^o | 21,3% ^o | 14,3% ^o | | Ref 8% ^o |
| Corticoides Post | 5/83 6% | 3/88 3,4% | 5/91 5,4% | 9/86 10,4% | 9/101 8,9% | 4/94 4,2% | 10/96 10,4% | 45/639 7% | Ref 7,1% |
| LM alta (sobre n super) | 49/73 67% | 59/82 71% | 64/82 78% | 48/76 63% | 51/88 57,9% | 48/88 54% | 70/88 79,5% | 389/577 67,4% | Ref 43% |
| Cualquier LM (s/ n superv) | 61/73 83,5% | 73/82 89% | 73/82 89% | 64/76 84% | 72/88 81% | 83/88 94% | 88/88 100% | 515/577 89% | Ref 83,4% |
| V crecimiento* g/día | 15,4 +/- 4,7 | 17 +/- 3,9 | 18,7 +/- 3,2 | 20 +/- 6 | 19,6 +/- 4,5 | 21 +/- 4,7 | 19,1 +/- 7,5 | 19 +/- 3,2 | Ref 22 |
| V crecimi* gr/kg/día | 9,4 +/- 2,2 | 10,5 +/- 2,2 | 10,9 +/- 1,5 | 11 +/- 5 | 11,5 +/- 2,1 | 11,8 +/- 2,3 | 11,6 +/- 2,4 | 11,1 +/- 2 | - |
| % de niños con V crecimiento > de 12g/k/día* | 7/73 9,5% | 16/82 19,5% | 16/82 19,5% | 26/76 34,2% | 30/88 34% | 41/88 46,5% | 37/88 42% | 173/577 29,9% | - |

Dan L. Ellsburj., **A Multifaceted Approach to Improving Outcomes in the NICU: The Pediatrix. **Pediatrics** 2016;137;



Hospital Universitario
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Frecuencia de hipotermia, temperatura óptima e hipertermia al ingreso.

| Temperatura al ingreso | T ^o ≥36 ^o | T ^o <36 ^o | No registrado | T ^o ≥36,5 ^o y ≤ 37,5 ^o | T ^o >37,5 ^o |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|--|-----------------------------------|
| N=96 (%) | 87 (90,6%)* | 5 (5,2%) | 4 (4,1%) | 62(64,5%) | 5 (5,2%) |

- Riesgo alto
- Temperatura óptima
- A evitar

*Referencia 74,4% (Zeitlin J. *BMJ* 2016;354:i2976)



% de menores de 1500g con antibióticos iniciados al nacimiento o iniciados en los primeros 3 días de vida

52,6% (49/93)



% de menores de 1500g con antibióticos iniciados que se mantienen más de 3 días de vida con cultivo negativo

21% (20/93)



PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO PARA EL RECIÉN NACIDO
menor de 1500 g o menor de 32 semanas
de gestación



Hospital Universitario
12 de Octubre



Servicio de neonatología hospital 12 de Octubre



Para llevar a casa

- Establecer objetivos concretos de mejora
- Implicar a todos los estamentos y a las familias en los objetivos de mejora. Equipo.
- Las certificaciones ayudan a mantener los cerebros despiertos
- Hay que medir. Hay que establecer indicadores de los que hay que hacer seguimiento
- Informar de los resultados.

Para llevar a casa

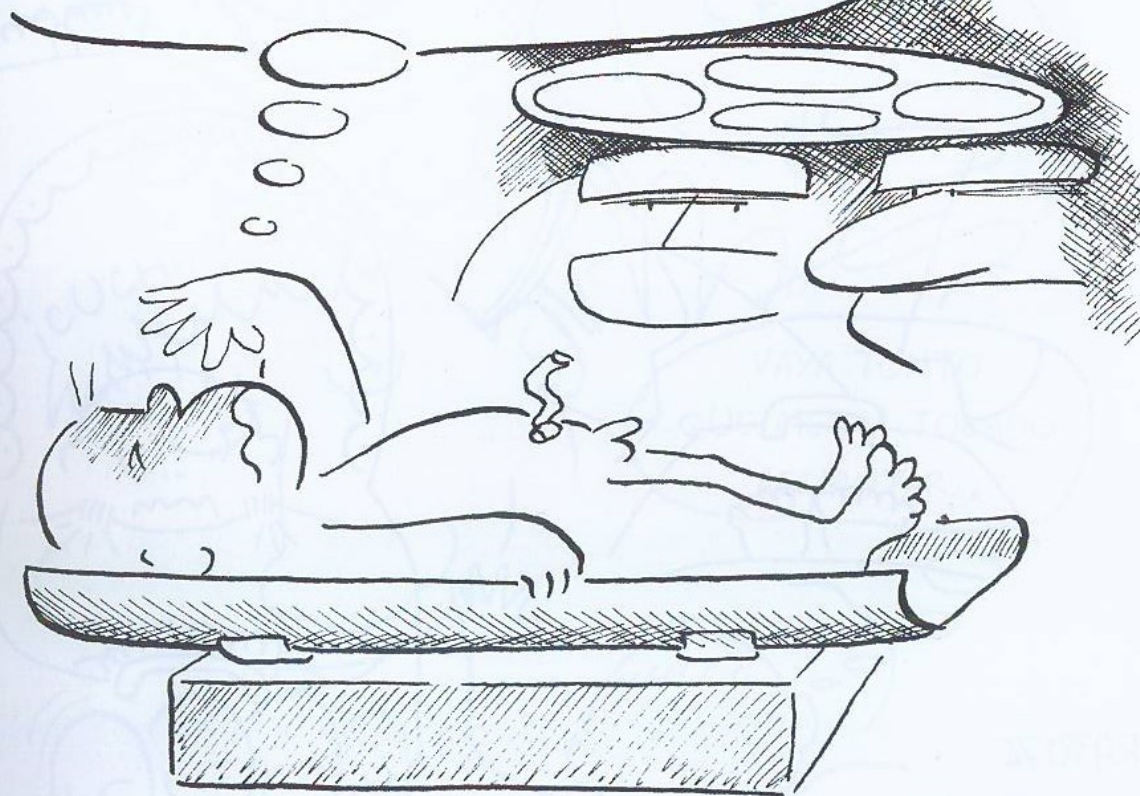


- Todo lo que tiene que ver con la participación de los padres en las unidades se sostiene en la evidencia con mucha mas fuerza que otras prácticas que tenemos muy arraigadas.





PUES NO SÉ SI HE SALIDO GANANDO... HASTA HACE UNOS MINUTOS ESTABA CALENTITO, SUMERGIDO EN AGUA TEMPLADA, ME PODÍA MOVER, ESTABA EN PENUMBRA, NO ME ENSUCIABA, ME DABAN DE COMER Y AHORA, SÓLO PUEDO VER ESOS "CARETOS"...



FRATO 94





“La capacidad cerebral depende de dos factores:

El primero de la herencia en cuya virtud recibimos un cierto número de células cerebrales con determinada propensión a asociarse y a constituir lo que podríamos llamar **la personalidad natural**.

El segundo de la influencia del medio (padres, maestros, libros consejos, ambiente físico etc.) por cuya virtud reforzamos en ciertos puntos y contrariamos en otros las asociaciones naturales hereditarias y establecemos a menudo conexiones enteramente nuevas; de este modo se produce la **personalidad de adaptación** que puede mejorar notablemente la organización encefálica si las sugerencias del ambiente están fundadas en la ciencia positiva, pero que la desvían y la deforman cuando son debidas a la ignorancia, la rutina, el fanatismo o el odio de razas, clases o personas”

Santiago Ramón y Cajal. Consideraciones generales sobre la morfología de la célula nerviosa. (Moya, Madrid, 1894)



