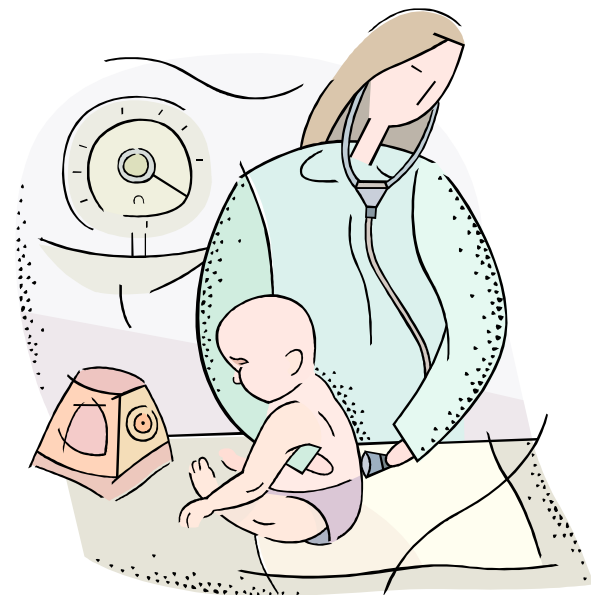
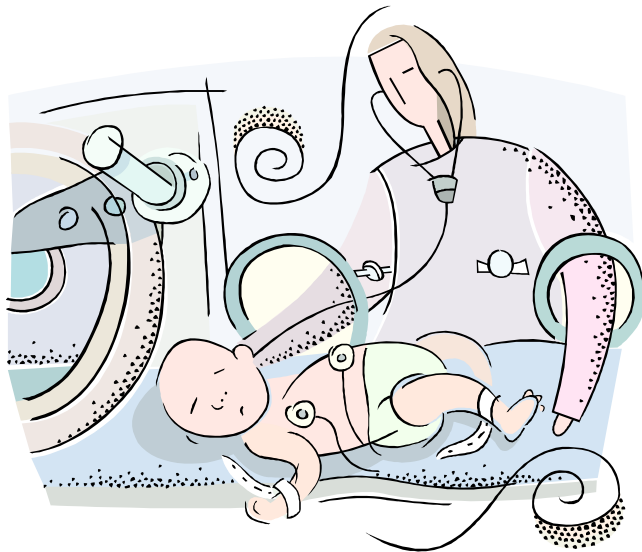


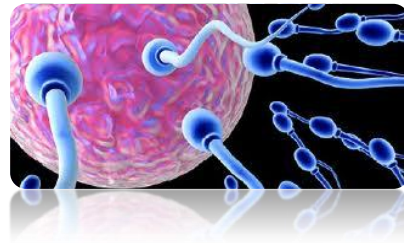
ATENCIÓN GLOBAL DEL PREMATURO DEL HOSPITAL A LA ATENCIÓN PRIMARIA



M^a Purificación Ventura Faci , VIII Jornada Aragonesa de Pediatría de Atención Primaria

Zaragoza, 29 y 30 de Noviembre de 2012

Desde su concepción



A la edad adulta



Pasando por toda la infancia



No hablamos de este niño



Edad gestacional entre 37-41 semanas

¿De quien hablamos?

Hablamos de niños que nacen antes de la 37 semanas, entre las 22 semanas 0 días y las 36 semanas y 6 días



Antes de nacer

Infertilidad

Edad materna

Historia de abortos de repetición

Obstetricia
Técnicas de reproducción asistida



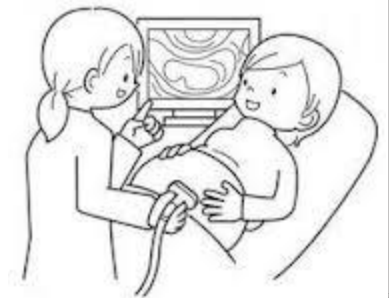
Gestación

Amenaza
parto
prematureo

Preeclampsia/
eclampsia
Síndrome de
HELLP
Trombofilia

Patología
placentaria
Patología
fetal

Obstetricia
Ingreso
hospitalario



Finalización de la gestación antes de las 37 semanas. Parto espontáneo/cesárea



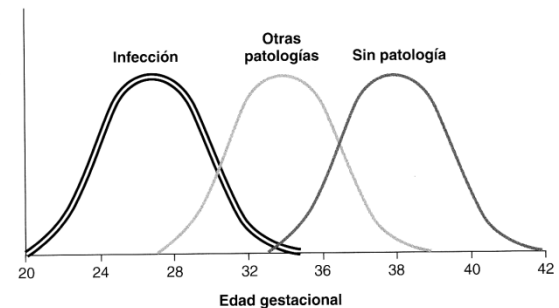
Retrógrada desde
la cavidad amniótica

Hematógena
a través de
la placenta

Amniocentesis

Ascendente
desde la vagina

INFECCIÓN: Desencadenante del parto pretérmino



La prematuridad es uno de los principales problemas sanitarios de los países desarrollados



Los nacimientos prematuros suponen:

- **8-10% de nacimientos**
- **75% de la mortalidad perinatal**
- **50% de la discapacidad en la infancia**

Pero...

¿A que hemos asistido en los últimos años?

Cambios en el manejo obstétrico y avances de los cuidados perinatales:

- ✓ Administración de corticoides prenatales
- ✓ Empleo de surfactante exógeno
- ✓ Avance tecnológico



Disminución de la mortalidad y de la morbilidad

En el paritorio

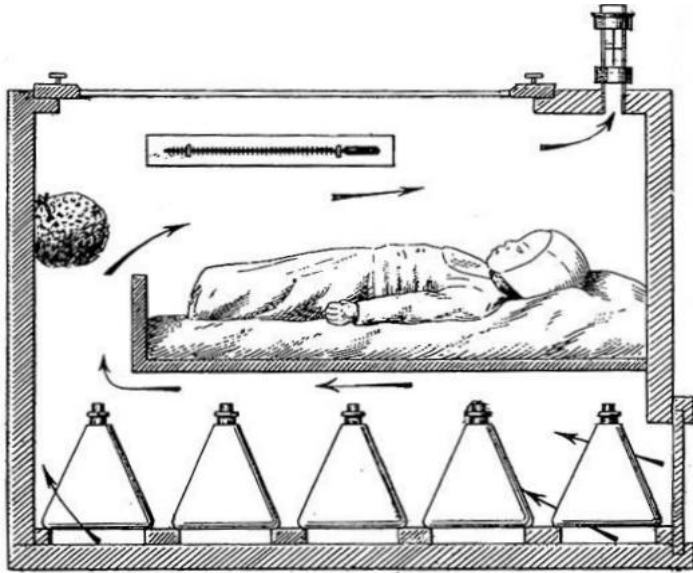


Cuidados del prematuro durante la reanimación



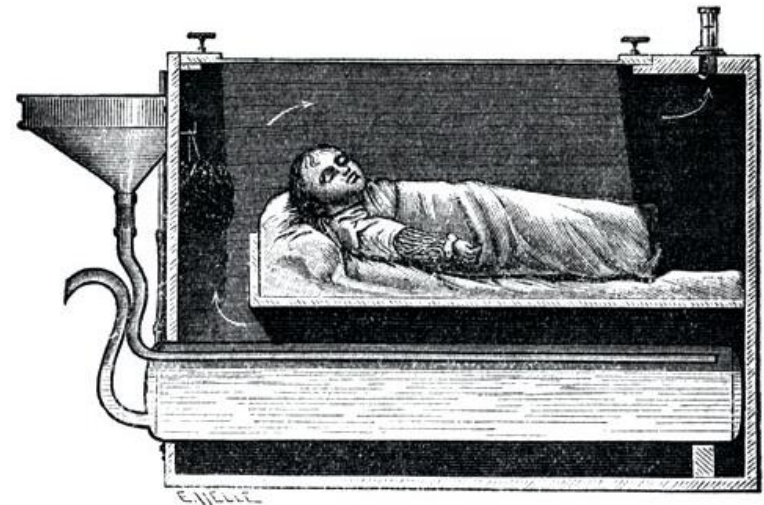
80% de los prematuros precisa reanimación en la sala de partos

Cuidados del prematuro durante la hospitalización. La incubadora



Etienne Stéphane Tarnier,
ginecólogo
Paris (1828-1897)

Incubadora de Tarnier (1880)



Cuidados del prematuro durante la hospitalización. La incubadora



Antes: Las madres estaban con sus hijos y los alimentaban

Durante: Las madres solo pueden visitar al niño durante cierto tiempo para alimentarlo, no tienen que pagar

Después: No hay madres, solo enfermeras, hasta 1979

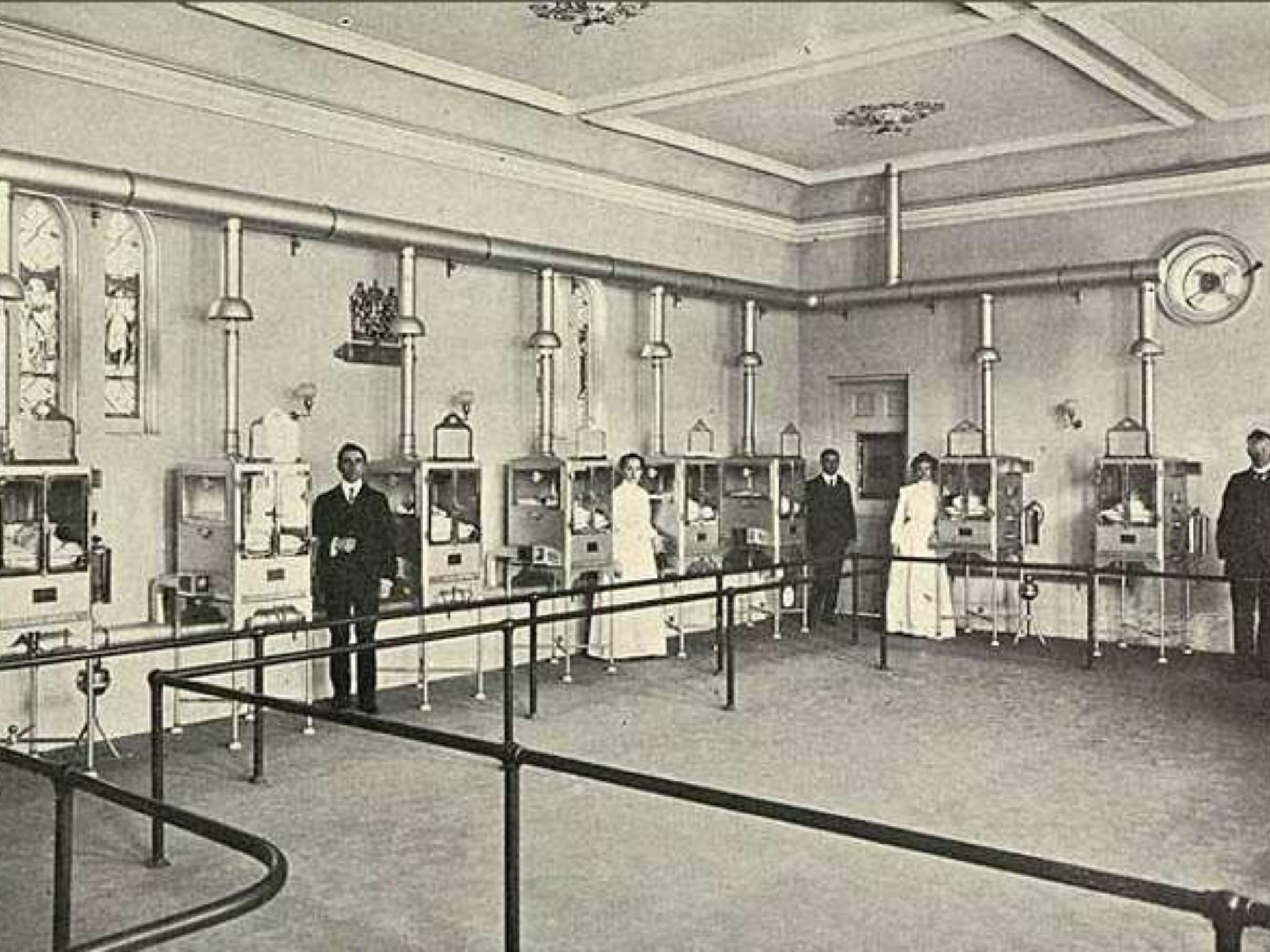
Exposiciones Universales

Berlín 1896

USA 1901



Incubadora de Couney





Cuidados centrados en el desarrollo

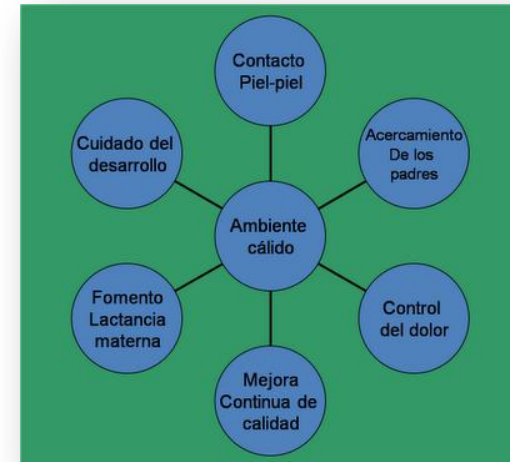
Son los cuidados que tiene por objeto favorecer el desarrollo neurosensorial y emocional del recién nacido

NIDCAP: Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program

“Programa de Evaluación y Atención Individualizada Orientada al Desarrollo Neonatal”

Aprender a cuidar al niño de una manera individualizada Orientada a través de la observación de su comportamiento

- Autonómico
- Motor
- Estado de conciencia
- Atención
- Autorregulación



Cuidados del prematuro durante la hospitalización centrados en la familia. Método canguro



Cuidados del prematuro durante la hospitalización. Medidas de confort



**Según su edad gestacional al nacimiento
tenemos dos grupos de prematuros**



El gran prematuro que nace entre la $22^{0/7}$ y las $32^{6/7}$ semanas



El prematuro tardío que nace entre la $34^{0/7}$ y $36^{6/7}$ semanas



¿Y los de 33 semanas donde se incluyen?

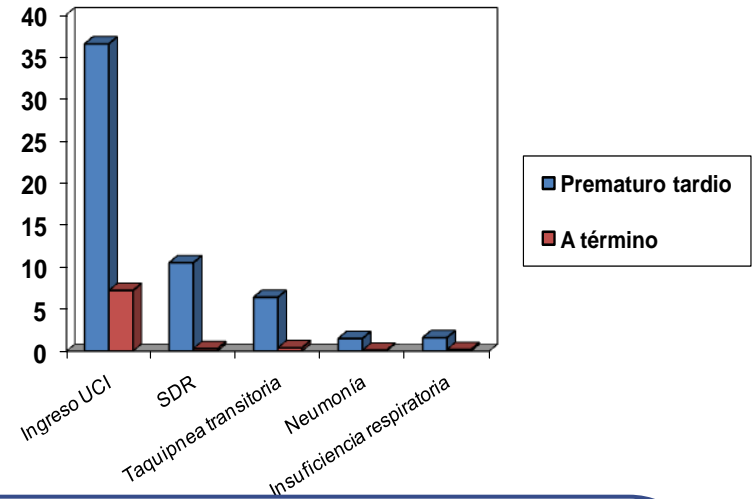
Durante la hospitalización. Gran Prematuro

- Alteraciones metabólicas
 - Insuficiencia respiratoria EMH
 - Displasia broncopulmonar
 - Insuficiencia renal
 - Bajo gastos cardiaco.
 - DUCTUS
- Trastornos en la alimentación.
 - Hemorragias SNC.
 - Apneas primarias.
 - Ictérica. Trastornos coagulación.
 - Coléctasis
 - Infecciones nosocomiales



Durante la hospitalización. Prematuro tardío

- Hipotermia
- Hipoglucemia
- Patología respiratoria
- Apneas
- Hiperbilirrubinemia
- Dificultades en la alimentación



Importancia del prematuro tardío

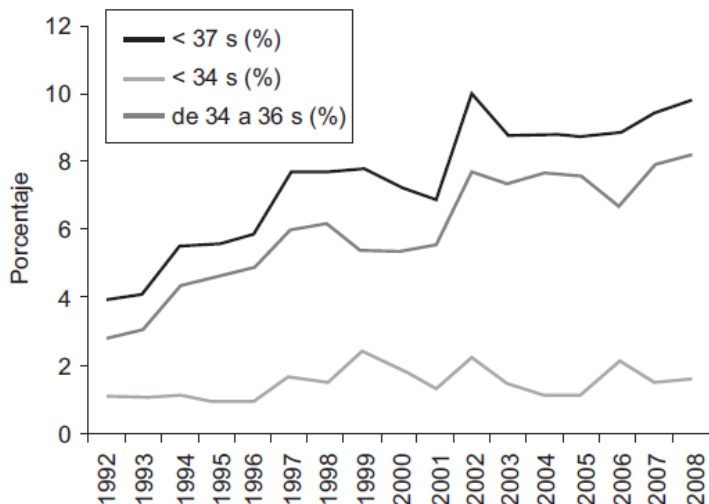
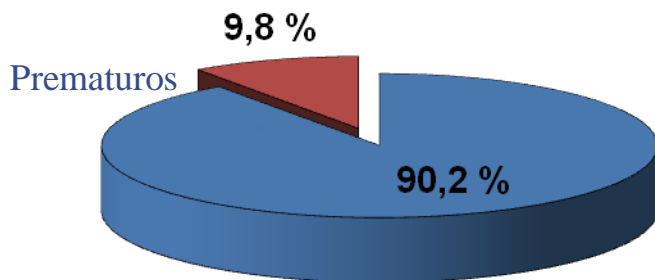


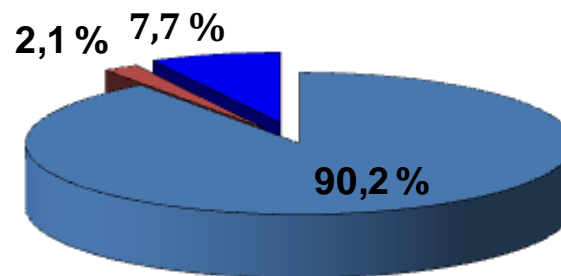
Figura 1 Evolucion de la tasa de prematuridad.

Prematuro tardío: $\frac{3}{4}$ partes de todos los prematuros.

Incremento en los últimos años por el aumento de las “cesáreas programadas”



Términos



Demestre X, Raspall F, Martínez-Nadal S, Vila C, Elizari M.J y Sala P. Prematuros tardíos: una población de riesgo infravalorada. *An Pediatr(Barc)*. 2009;71:291–8

¿Qué tenemos que esperar en el seguimiento de los recién nacidos prematuros?

**Prematuros: 8-10% de los
Recién Nacidos**



Mayor morbilidad perinatal y discapacidad de la infancia

Problemas nutricionales y de
crecimiento

Mayor riesgo infecciones

Dificultades en aprendizaje

Problemas de atención

Problemas emocionales

Problemas de coordinación viso-
motora

Problemas de integración social



Durante la hospitalización y tras el alta hospitalaria

- **Nutrición**

Durante la hospitalización

DIETA OPTIMA:

Aquella que aporta la cantidad de nutrientes que proporcionen un ritmo de crecimiento aproximado al del tercer trimestre del embarazo, sin imponer una sobrecarga sobre los sistemas metabólico y excretor en desarrollo.

Características de los recién nacidos prematuros

Inmadurez anatómico-funcional universal, mayor a menor edad gestacional



Paso de nutrición parenteral transplacentaria a una alimentación enteral fraccionada intermitente



Nutrición

La leche es el único alimento de los mamíferos recién nacidos, durante el período de activo crecimiento, desarrollo y diferenciación que caracteriza a la primera etapa de vida extrauterina.

Es el único alimento especie- específico.



Nutrición



Lactancia materna

- Fortificante (Leche materna más fortificante: 85Kcal/dL)
- Hasta cuando



Leches de Formula Hipercalóricas

- Alto contenido calórico 80 Kcal/dL
- Contenido calórico intermedio 75 Kcal/dL



Prematuro tardío

- Leche de inicio 67 Kcal/dL
- Peso > 2000 g



Alimentación complementaria

- Introducción según edad corregida

La leche materna es la adecuada o en su defecto la leche humana (Banco de leche). Necesidad de fortificar



¿Con que fortificar?

- Fortificantes de leche humana (Hasta 85Kcal/dL)
- Leches de fórmula para RN prematuros o bajo peso (Lactancia mixta)
 - 1° intermedia
 - 2° alto contenido calórico

¿Hasta cuando?

- Hasta las 40 semanas postconcepcionales
- Hasta que el prematuro lo diga

Nutrición



Hierro

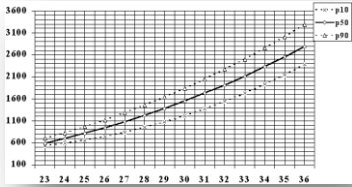
- Depósitos de Fe en el último trimestre de gestación
- Hierro: 4mg/kg/día desde mes hasta alimentación complementaria.
 - Tener en cuenta el hierro de la leche fórmula.
 - Hemograma y metabolismo hierro a los 3 meses de Edad Corregida si tratamiento con hierro.

Vitaminas

- Vitamina D3: 200-400 UI/día
- Otras vitaminas: E, A

Vitamina
D

Objetivos de la Nutrición



Mantener tasas adecuadas de crecimiento y desarrollo

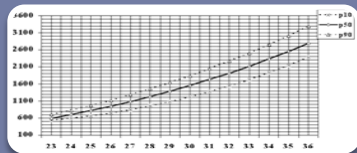
Evitar iatrogenia
Morbilidad neonatal

Optimizar resultados desarrollo SNC

Impacto en las enfermedades de inicio en la edad adulta

Más de una tercera parte del crecimiento cerebral se produce durante las 6-8 últimas semanas. Prematuros tardíos





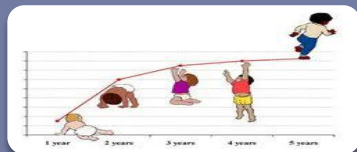
Patrón de crecimiento diferente

- No curvas específicas: estándares OMS con Edad Corregida



Vigilar que incremento de peso y talla sea armónico

- Crecimiento Insuficiente



Primeros 3 meses post alta: Peso 25-30 gr/día (175-210 gr/semana) Longitud: 0,7-1 cm/semanas

Desde los 3 a los 12 meses: Peso: 10-15 gr/Kg/día (70-105 gr/semana) Longitud: 0,4-0,6 cm/semanas



Vigilar que incremento de peso y talla sea armónico

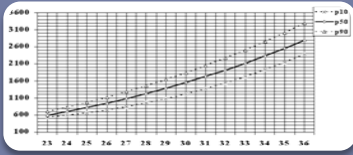
- Ganancia excesiva



Riesgo de obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes



Valorar el crecimiento del perímetro craneal los dos primeros años



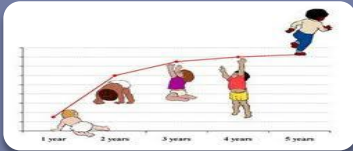
Patrón de crecimiento diferente

- No curvas específicas: estándares OMS con Edad Corregida



Vigilar que incremento de peso y talla sea armónico

- Crecimiento Insuficiente



Primeros 3 meses post-nata: Peso: 25-30 gr/día (175-210 gr/semana) Longitud: 0,7-1 cm/se

Desde los 3 a los 12 meses: peso: 10-15 g/kg/día (70-105 gr/semana) Longitud: 0,4-0,6 cm/se



Vigilar que incremento de peso y talla sea armónico

- Ganancia excesiva



Riesgo de obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes



Valorar el crecimiento del perímetro craneal los dos primeros años

Durante la hospitalización y tras el alta hospitalaria

- **Medidas Preventivas**

Prevención

Vacunaciones

- Calendario vacunal de la DGA según su **Edad Cronológica** (Menores de 1000gr esperar al mes de vida)



Otras Vacunas

- Neumococo
- Rotavirus
- Varicela
- Gripe (> de 6 meses)

Profilaxis infecciones respiratorias

- Infección por VRS.
- Administración hospitalaria de Palivizumab



Recomendaciones higiénicas

- Lavado de manos.
- Evitar humo de tabaco.



Prevención de la muerte súbita

- Decúbito supino / lateral



Medidas preventivas

Medidas higiénicas

- Lavado de manos
- Evitar el humo del tabaco y ambientes contaminados



Aislamiento

- Evitar entornos contagiosos

Educación sanitaria. Padres

- Lavarse las manos frecuentemente
- Tirar pañuelos usados
- Limpiar los juguetes del niño
- Usar habitaciones separadas para el niño y sus hermanos
- Evitar las guarderías y fiestas infantiles
- Evitar que se acerquen personas resfriadas



Durante la hospitalización y tras el alta hospitalaria

- **Desarrollo Psicomotor y cognitivo**

Desarrollo psicomotor



**Tono. Reflejos.
Postura. Calidad de
movimientos**

- Asimetría postural o con la actividad
- Movimientos anormales: distonía, temblor
- Tono: hipotonía tronco e hipertonía EE II

Hipertonía transitoria

- 3 meses...18 meses
Edad corregida

**Puntos de corte
(Alerta)**

- Control cefálico: 4 meses
- Sedestación: 9 meses
- Marcha: 18 meses **Edad corregida**

**Retraso adquisición
funciones según tablas
desarrollo**

- **Edad Corregida**

Atención Temprana/ Rehabilitación

Parálisis cerebral



Parálisis Cerebral

- Entre un 5-10% de los RN con peso < 1500 gr tiene Parálisis Cerebral
- Alteración del movimiento, la postura y la función motora
- El diagnóstico no puede hacerse hasta los 2 años

Clasificación

- **Leve:** Alteración de tono y reflejos sin afectación funcional (Sedestación y marcha antes de 2 años)
- **Moderada:** Sedestación sin apoyo pero no marcha a los 2 años
- **Grave:** No sedestación sin apoyo a los 2 años.



Tratamiento

- Fisioterapia
- Toxina botulínica
- Tratamiento del dolor
- Calidad de vida



Alteraciones cognitivas y comportamiento



Mayor riesgo

- Mas de 1/3 del desarrollo SNC se realiza en las 6-8 últimas semanas de la gestación

Coefficiente de desarrollo

Cociente Intelectual

- En límites normales, pero más bajo que los término
- Factores biológicos determinantes : EG < de 26s
- Factores ambientales:
 - Nivel socioeconómico y cultural
 - Modelos de crianza...

Alteraciones en la atención

- Con/sin hiperactividad

Trastornos en la escolarización

- Problemas en el aprendizaje

Alteraciones sensoriales

- Déficits visuales y/o déficits auditivos

Problemas familiares.

- Riesgo de maltrato

Durante la hospitalización y tras el alta hospitalaria

- **Valoración sensorial**

Desarrollo sensorial



Visión

- Un 50% de los < 1500g tiene problemas visuales.
 - Errores de refracción en un 30%
- Evaluación mínima anual
- A los 3 años: Función visual en oftalmólogo para valorar visión estereoscópica y agudeza visual



Audición

- Riesgo aumentado de hipoacusia.....multifactorial
 - Hipoacusia de transmisión: transitoria
 - Hipoacusia de percepción: 3% RN pretérmino
- Potenciales evocados auditivos primeros 6 meses de vida
- Tiene riesgo de pérdida auditiva progresiva
- Control por el ORL a los 2 años de Edad Corregida

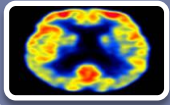
SEGUIMIENTO CONJUNTO HOSPITAL- ATENCIÓN PRIMARIA



Pediatra Hospital. Consulta de seguimiento neonatal



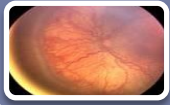
Pediatra Atención Primaria



Neuroimagen



Crecimiento y desarrollo somático



Función visual



Alimentación y suplementos



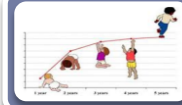
Función auditiva



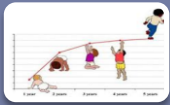
Vacunas
Recomendación higiénicas



Profilaxis VRS



Desarrollo psicomotor



Desarrollo psicomotor



Desarrollo sensorial



Coficiente de desarrollo y Cociente Intelectual



Valoración de alteraciones del comportamiento



Coordinación con los distintos especialistas



Valoración adaptación social y escolar. Entorno familiar

Recomendaciones



Monitorizar rigurosamente el crecimiento tras el alta hospitalaria. Altas con peso $< 2000\text{gr}$



El retraso ponderal se asocia con problemas de neurodesarrollo



El exceso de ganancia ponderal se asocia a riesgo de síndrome metabólico

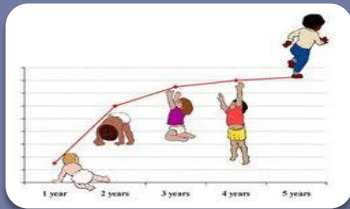


Valorar el crecimiento con la Edad Corregida a las 40 semanas postconcepcionales



Apoyar y fomentar la lactancia materna

Recomendaciones



Correcta valoración de la antropometría y del desarrollo psicomotor, atendiendo a la **EDAD CORREGIDA** no a la cronológica.



Estar atento a los trastornos motores, cognitivos, del comportamiento y psicológicos.



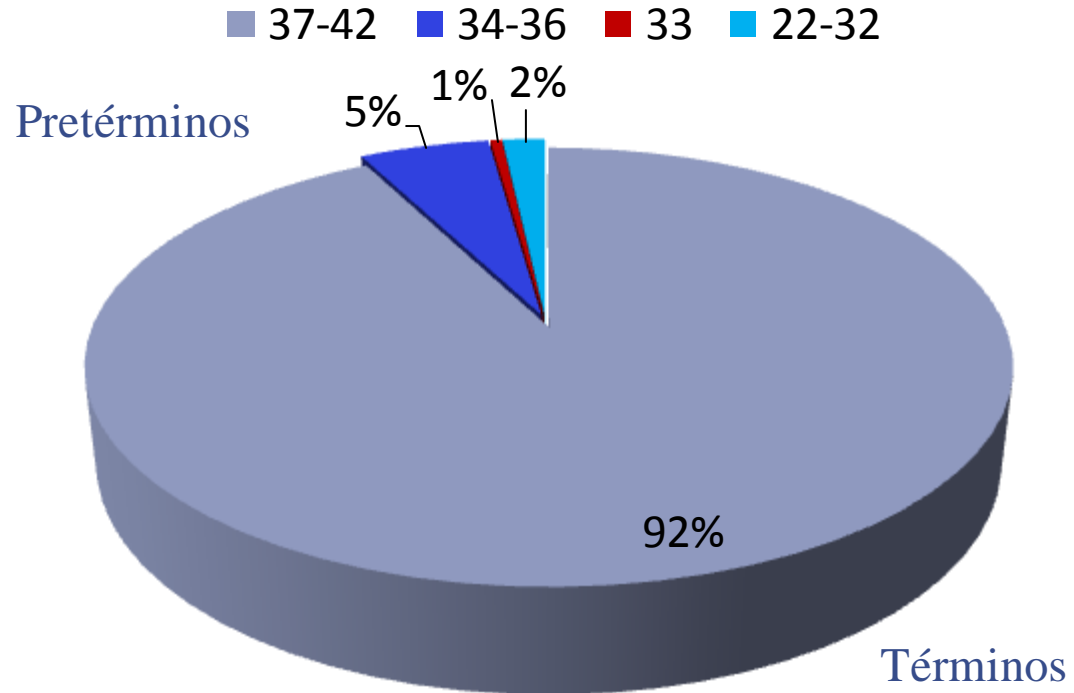
Unificar las recomendaciones que se den en el hospital y atención primaria en temas no siempre resueltos.



Apoyar y asegurar la continuidad del seguimiento

- El 92% de las consultas de prematuros se atienden en Atención Primaria (20 visitas/año)

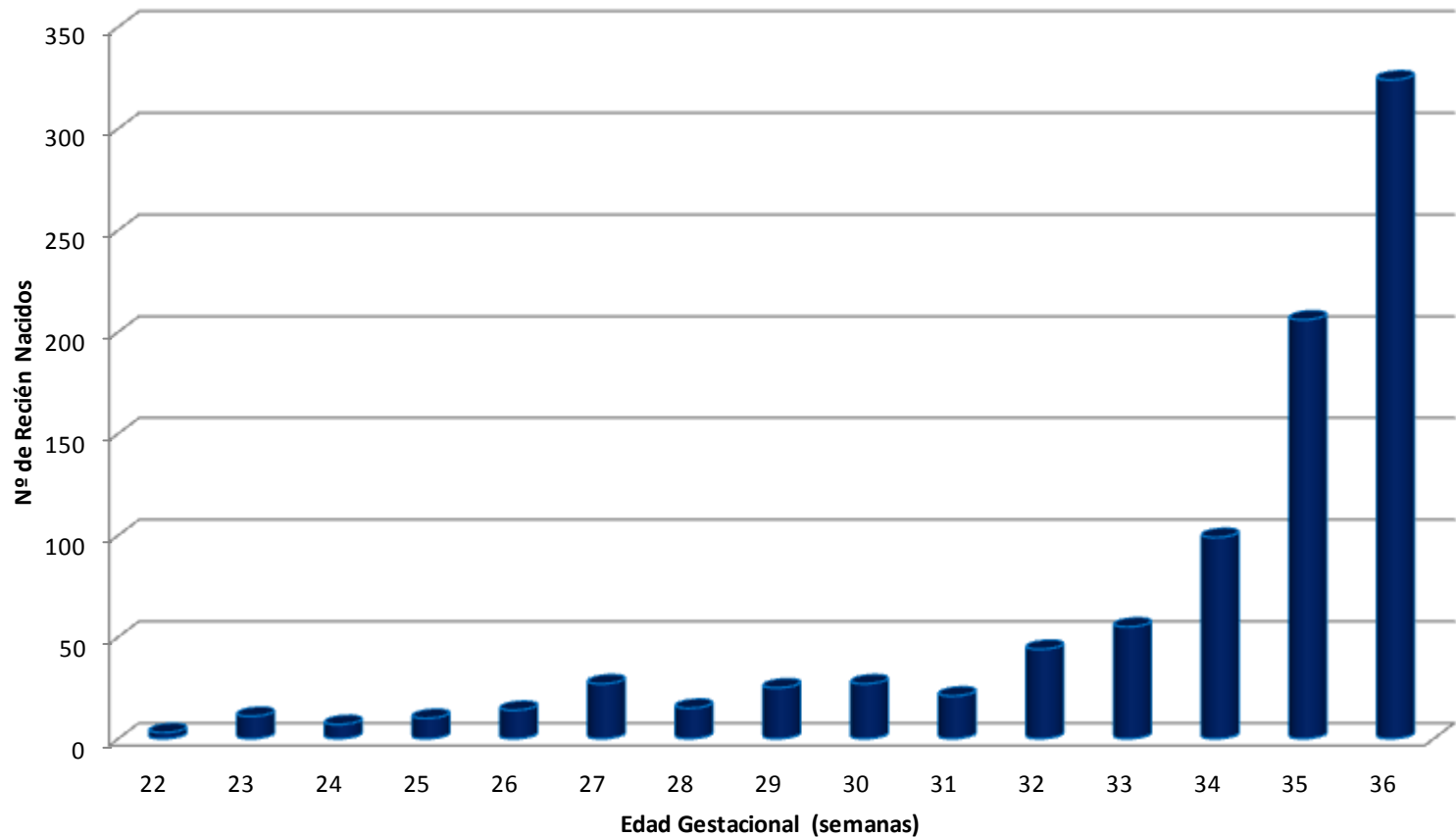
Nacimientos 2011: 11.558



Nº de RN con Edad Gestacional entre 22 y 36: semanas: 888 (7,69%)

Nº de RN con Edad Gestacional entre 37 y 42 semanas: 10.670 (92,31%)

Nº Total de RN con Edad Gestacional entre 22 y 42 semanas: 11.558



Nº de RN con Edad Gestacional entre 22 y 36: semanas: 888 (7,69%)

Nº de RN con Edad Gestacional entre 37 y 42 semanas: 10.670 (92,31%)

Nº Total de RN con Edad Gestacional entre 22 y 42 semanas: 11.558

BASE DE DATOS CENTRAL SEN1500

Sociedad Española de Neonatología



Estudio prospectivo de morbimortalidad de los RN con peso <1500gr
Factores socioeconómicos
Desarrollo neuropsicológico a los dos años

Sociedad Española de Neonatología



Estudio prospectivo de morbimortalidad de los nacidos de 34-36 semanas.
Organizar un seguimiento uniforme de los prematuros tardíos para conocer sus secuelas.
Promover medidas preventivas de la prematuridad tardía.

<http://www.se-neonatal.es/Areadepadres/tabid/84/Default.aspx>



www.prematuros.info

APREM: Asociación nacional de padres de niños prematuros



M^a Purificación Ventura Faci , VIII Jornada Aragonesa de Pediatría de Atención Primaria
Zaragoza, 29 y 30 de Noviembre de 2012