



Viernes 3 de marzo de 2023

Taller:

**Seguimiento del prematuro tardío
en Atención Primaria**

Moderadora:

María Aparicio Rodrigo

Pediatra. CS Entrevías. Madrid. Profesora asociada de Pediatría. Universidad Complutense de Madrid. Coordinadora del grupo de Relaciones con Europa de la AEPap. Miembro del grupo de Docencia y de Algoritmos de la AEPap. Secretaria del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP y la AEPap. Comité editorial de la revista Evidencias en Pediatría.

Ponente/monitora:

■ **Yolanda Martín Peinador**

Pediatra. CS Goya. Madrid.

**Textos disponibles en
www.aepap.org**

¿Cómo citar este artículo?

Martín Peinador Y. Seguimiento del prematuro tardío en Atención Primaria. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2023. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2023. p. 375-386

Seguimiento del prematuro tardío en Atención Primaria

Yolanda Martín Peinador

*Pediatra. CS Goya. Madrid
yolmarpei@gmail.com*

RESUMEN

La prematuridad continúa siendo la primera causa de morbilidad neonatal e infantil y constituye uno de los problemas de salud más importantes. En España, la tasa de prematuridad está en torno a un 7%, de los cuales, el 70% son recién nacidos prematuros tardíos. Se entiende por prematuro tardío (PT), el niño nacido entre la 34 y la 36 semana de edad gestacional (SEG). Durante muchos años han sido considerados como si de recién nacidos a término (RNT) se tratasen, lo que ha llevado a una infravaloración de los problemas potenciales a medio y largo plazo. El PT presenta mayor incidencia de patología comparado con el recién nacido a término (RNT) y no solo en el período neonatal, sino también durante la infancia, con unas mayores tasas de rehospitalización y consulta a los servicios de urgencias, un mayor riesgo de infecciones, de fallo de medro, de problemas respiratorios y de trastornos del neurodesarrollo. Los profesionales sanitarios encargados del seguimiento de estos niños, neonatólogos y pediatras de Atención Primaria, deben conocer su vulnerabilidad, los problemas que pueden presentar, y realizar un abordaje de los mismos de forma precoz, trabajando de forma coordinada y sirviendo de apoyo a las familias de estos niños.

INTRODUCCIÓN

La prematuridad continúa siendo la primera causa de morbimortalidad neonatal e infantil y constituye uno de los problemas de salud más importantes, sobre todo en la sociedad industrializada. En los últimos 20 años han aumentado las tasas de nacimientos prematuros, que son aquellos que ocurren antes de completarse la 37 SEG. La mejora de los métodos de evaluación y seguimiento de las gestaciones; factores maternos como la edad (más allá de los 30 años y en adolescentes), y posibles problemas de salud subyacentes, como la diabetes y la hipertensión; un mayor uso de los tratamientos contra la infertilidad, con mayor tasa de embarazos múltiples; y los cambios en las prácticas obstétricas, como el aumento de las cesáreas realizadas antes de que el embarazo llegue a término, se apuntan como factores implicados. A menudo no se identifica la causa, pudiendo haber también una influencia genética¹.

La edad gestacional tiene clara relación con el curso evolutivo posterior; de ahí la necesidad de estandarizar la terminología médica relacionada con la maduración neonatal más con la edad gestacional (EG) que con el peso al nacimiento (Tabla 1). Esto nos permitirá establecer mejor la vulnerabilidad de estos niños y adecuar los cuidados que precisen².

En España, aunque con diferencias entre Comunidades Autónomas y entre los diferentes hospitales, la tasa global de prematuridad está en torno al 7%, de los cuales aproximadamente un 70% son prematuros tardíos. Se habla de prematuro tardío (PT) en aquellos niños nacidos entre la 34 y la 36 SEG.

Durante muchos años, los PT han sido manejados como si de RNT se tratasen, lo que ha llevado a una infravaloración de los problemas potenciales a medio y largo plazo. Sin embargo, en la última década, este grupo de prematuros ha sido objeto de múltiples estudios, dejando constancia de que se trata de niños con un desarrollo diferente al de los RNT, con mayor riesgo de determinadas patologías y no limitándose exclusivamente al período neonatal. Debido a su inmadurez fisiológica y metabólica, presentan mayor tasa de morbilidad y mortalidad comparados con los RNT. Las investigaciones muestran que la tasa de morbilidad se duplica por cada semana por debajo de la 38 SEG. Presentan mayor riesgo de patología tanto durante la hospitalización como en edades posteriores, mayor número de visitas a los servicios de urgencias y posibles reingresos durante el primer año de vida comparado con los RNT. La mortalidad infantil también es 2-3 veces superior en este grupo de niños^{3,4}.

Tabla 1. Clasificación de los recién nacidos según la edad² gestacional o el peso²

Edad gestacional (EG)	Peso al nacer
Prematuro: <37 semanas completas o 259 días desde el inicio de la FUR ■ Prematuro extremo: <28 semanas ■ Muy prematuro: 28 ^{0/7} -31 ^{6/7} ■ Prematuro moderado: 32 ^{0/7} -33 ^{6/7} ■ Prematuro tardío: 34 ^{0/7} -36 ^{6/7} A término: 37 ^{0/7} -41 ^{6/7} semanas ■ A término temprano: 37 ^{0/7} -38 ^{6/7} ■ A término: 39 ^{0/7} -40 ^{6/7} ■ A término tardío: 40 ^{6/7} -41 ^{6/7} Posttérmino: >42 ^{0/7} semanas	■ Bajo peso al nacer: <2500 g ■ Muy bajo peso al nacer: <1500 g ■ Peso extremadamente bajo al nacer: <1000 g ■ Microprematuro: <750 g ■ Pequeño para EG: <2 DE por debajo de la media ■ Grande para EG >2 DE por encima de la media

El riesgo de secuelas en la mayoría de los casos del PT va a ser menor que los prematuros de menor edad gestacional, pero no debemos desestimarlo y además dado que suponen las tres cuartas partes de los nacimientos prematuros la carga de enfermedad es importante. De todo ello surge el interés y la necesidad de conocer este grupo de niños, sus características y vulnerabilidad para poder realizar el mejor cuidado posible, prevención de secuelas, así como detección precoz de patología y seguimiento.

EL NACIMIENTO PREMATURO TARDÍO

La etiología de este nacimiento adelantado es compleja y multifactorial. El inicio espontáneo de la dinámica de parto y/o la rotura prematura de membranas son responsables de cerca del 50 al 75% de los nacimientos prematuros tardíos, además de otros posibles factores de riesgo implicados tanto maternos, como fetales y/o de la unión útero-placentaria².

Durante los primeros días de vida el PT tiene hasta 7 veces más probabilidad de presentar ciertos problemas o patologías comparado con el RNT. Muchos de estos problemas son debidos a su inmadurez^{2,3}. El riesgo de complicaciones aumenta si además se presentan factores de riesgo maternos.

El PT presenta con más frecuencia⁴:

- **Hipotermia.** Tiene menos tejido adiposo para el aislamiento térmico, y no puede generar calor de forma efectiva desde el tejido adiposo pardo, perdiendo además más calor por su relación peso/superficie corporal.
- **Hipoglucemia.** Aunque ocurre en todos los RN de todas las EG debido a su respuesta metabólica insuficiente a la abrupta pérdida de aporte de glucosa materna tras el nacimiento, es más probable cuanto menor es la edad gestacional.
- **Dificultad respiratoria.** Es debida a la inmadurez de su estructura pulmonar y disminución en la producción de surfactante, ya que su desarrollo continúa

durante las semanas 34-36 EG. Problemas como: síndrome de distrés respiratorio (SDR), taquipnea transitoria del RN, neumonía, fallo respiratorio y la necesidad de soporte ventilatorio, son mayores en el PT comparado con el RNT. La morbilidad respiratoria aumenta según disminuye la EG. También, el PT tiene mayor tasa de episodios de hipoxemia intermitente, especialmente durante el sueño, lo que puede estar relacionado con el desarrollo neurológico^{2,3}.

- **Apnea.** La incidencia documentada de apnea (obstructiva y central) y de episodios de bradicardia es superior en los PT. También presentan mayor riesgo de muerte súbita
- **Hiperbilirrubinemia.** Debido a la inmadurez y el retraso en el desarrollo de las vías de conjugación hepática de la bilirrubina. Las dificultades en la alimentación también pueden dar lugar a un retraso en el establecimiento de la recirculación enterohepática de la bilirrubina, causando así un aumento de la bilirrubina sérica. El riesgo de daño cerebral y *kernicterus* por un nivel determinado de bilirrubina es también mayor comparado con los RNT, debido a la relativa inmadurez de la barrera hematoencefálica, menor concentración de albúmina transportadora de bilirrubina circulante y mayor riesgo de otras enfermedades concurrentes. La hiperbilirrubinemia es el motivo más frecuente de reingreso hospitalario en el PT.
- **Problemas de alimentación.** El PT puede presentar problemas para la alimentación oral debido a que los mecanismos precisos para una succión adecuada aún no están bien establecidos: musculatura orobucal y coordinación de los mecanismos de respiración/deglución.

EL ALTA HOSPITALARIA

Los criterios para el alta de un recién nacido deben incluir la estabilidad fisiológica y la competencia de la familia para proporcionar los cuidados al recién nacido en el domicilio⁵. Esto es especialmente relevante en el niño nacido prematuramente.

La Academia Americana de Pediatría ha establecido unos Criterios Guía a revisar previos al alta del niño PT:

- Estabilidad fisiológica y competencia para mantener la temperatura corporal en cuna abierta entre 36,5-37,4 °C.
- Mantenimiento de constantes vitales: frecuencia respiratoria (FR) menor de 60 respiraciones por minuto y frecuencia cardíaca (FC) entre 100-160 latidos por minuto.
- Alimentación establecida con coordinación succión-deglución-respiración adecuada y una pérdida de peso que no exceda el 7% del peso de recién nacido (PRN).
- Supervisar la técnica de lactancia materna.
- Tránsito intestinal al menos una deposición al día.
- Medidas preventivas y cuidados, al igual que en RNT: administración de Vit K, cribado auditivo y cribado metabólico.
- Entrevista con los padres, valorando el entorno familiar y social, identificando factores de riesgo.
- Asesorar a los padres en competencias para el cuidado de sus hijos y en la capacidad para detectar los problemas que con más frecuencia puedan presentar: ictericia, dificultades en alimentación y deshidratación.
- Y confirmar la visita a un centro de Atención Primaria dentro de las 48 h tras el alta.

MORBILIDAD DEL PREMATURO TARDÍO

La mayor morbilidad del prematuro tardío puede deberse al hecho de haber nacido antes de tiempo, su inmadurez, por problemas adaptativos y sus posibles consecuencias, pero también en parte a la pobre adherencia por parte de sus cuidadores a prácticas seguras y saludables. Los bebés PT generalmente no

experimentan el espectro de complicaciones médicas presentadas por los recién nacidos menores de 34 SEG, pero sí presentan más morbilidad a corto plazo y mayores tasas de utilización de atención médica en el primer año de vida en comparación con los recién nacidos a término^{2,3,5}.

NEURODESARROLLO

Los factores implicados en el desarrollo neurológico son múltiples, pudiendo atribuirse a la genética y a la epigenética. De la 34 a la 40 SEG, no sólo aumenta el peso del cerebro, sino que es también un periodo crítico en la maduración de la estructura del mismo⁵. Nacer prematuramente tiene un riesgo significativamente mayor de problemas del neurodesarrollo, aprendizaje y comportamiento, debido al impacto negativo que las complicaciones inherentes de la prematuridad tienen sobre un cerebro aún inmaduro. Los estudios publicados en la literatura científica sobre seguimiento a largo plazo del neurodesarrollo de los PT aportan información diversa y cambiante, hecho que podemos explicar por las diferencias en la práctica clínica, al diseño del estudio y a cambios en los cuidados perinatales a lo largo del tiempo³.

Estudios observacionales afirman que los PT tienen más riesgo de presentar problemas en el neurodesarrollo comparados con los RNT: déficits en su desarrollo neurológico con limitación en las adquisiciones motoras, ejecutivas, cognitivas y conductuales, con una relación inversamente proporcional a su edad gestacional. En la edad escolar puede presentar déficit cognitivo y problemas de aprendizaje con peores resultados en las áreas de lectura comprensiva y matemáticas. También se ha evidenciado mayor probabilidad de presentar trastornos del comportamiento y psiquiátricos, así como un mayor riesgo de trastorno por déficit de atención e hiperactividad⁶⁻⁸. Otros estudios apuntan no encontrar diferencias significativas entre los RNT y aquellos PT considerados "sanos" sin factores de riesgo ni comorbilidades⁶, pudiendo experimentar algunos bebés prematuros tardíos un *catch up* (normalización) en aspectos del desarrollo motor, cognitivo y del habla².

Factores involucrados, además de la propia prematuridad, que imprimen un mayor riesgo en el neurodesarrollo son: la morbilidad perinatal, presentar un crecimiento intrauterino restringido, hipoglucemia sintomática, hiperbilirrubinemia con necesidad de fototerapia, hipoxemia, hemorragia intraventricular y leucomalacia periventricular. Otros factores como la ausencia de lactancia materna y el bajo nivel socio cultural de los padres también influyen negativamente, factores todos ellos que debemos conocer.

En cuanto al seguimiento neurológico de estos niños hay que decir que no debe diferir del de cualquier niño nacido a término, realizándolo en cada visita del Programa de Salud Infantil en el ámbito de la Atención Primaria o en las consultas de seguimiento hospitalarias. Se realizará hasta los 2 años de edad, aplicando edad corregida (EC) y posteriormente hasta los 4-5 años de edad real para aquellos con factores de riesgo⁶.

Se recomienda utilizar pruebas de cribado como el **Haizea Llevant** (www.agapap.org/druagapap/system/files/TablaHaizeaLlevant.pdf) y el **cuestionario de cribado Ages & Stages Questionnaires (ASQ-3)**⁹. Este último está disponible en www.proyectoacuna.es y es de pago. El ASQ-3 está validado en varios países, y es una herramienta de fácil aplicación y con buena aceptación entre los padres que son los respondedores del cuestionario. Evalúa cinco áreas del desarrollo: comunicación, motora gruesa, motora fina, resolución de problemas y socio-individual. Ante hallazgos patológicos en el seguimiento de estos niños y/o resultados por debajo de lo esperado en las pruebas de cribado, se completará el estudio y valoración con cuestionarios más amplios y/o específicos (test de Bayley III, M-CHAT) en el nivel asistencial pertinente.

La detección precoz e inicio de terapia dirigida minimiza las secuelas de la prematuridad, por ello una vez detectado este alejamiento del desarrollo normal deberán ser derivados a Atención Temprana y/o a los servicios especializados pertinentes (neurología, rehabilitación, fisioterapia, logopedia...). Al inicio y durante la etapa escolar se deberá realizar un segui-

miento de su evolución y aprendizaje, pudiendo ser necesaria la valoración por los Equipos de Orientación Psicoeducativa.

NUTRICIÓN Y CRECIMIENTO

El nacimiento pretérmino se asocia a un peor crecimiento en los primeros años de vida. En comparación con los RNT, el riesgo de restricción del crecimiento es 2,5 veces más alto en RN prematuros moderados y tardíos. El bajo peso al nacer y/o una ganancia rápida de peso en los periodos de lactancia/primera infancia, se han asociado con el síndrome metabólico en la edad adulta. Por otra parte, la infranutrición durante periodos críticos al inicio de la vida tiene efectos irreversibles en el tamaño, la estructura y la función del sistema nervioso central (SNC). Los niños con una ganancia de peso insuficiente en los primeros años de la vida presentan un peor desarrollo cognitivo.

Los recién nacidos PT tienen unas necesidades y vulnerabilidades nutricionales específicas. El hecho de no reconocer esta vulnerabilidad puede ser causa de malnutrición, deshidratación e hiperbilirrubinemia que, a su vez condicionan mayores tasas de mortalidad y reingresos hospitalarios en estos⁶.

La inmadurez del bebé prematuro con menor fuerza muscular oral, problemas en la coordinación succión-deglución, periodos de alerta más cortos, con pobre control postural y una motilidad intestinal deficiente, son factores que pueden dificultar la alimentación oral sobre todo la lactancia materna con un agarre dificultoso. Los requerimientos de energía también están aumentados en este grupo de niños lo que en este contexto los puede llevar a mayor riesgo de hipocrecimiento. Las dificultades en la alimentación son la primera causa de retraso del alta hospitalaria de los PT y la causa más frecuente de reingreso¹.

El objetivo principal es proporcionar un apoyo nutricional óptimo a los PT, para mejorar la supervivencia y calidad de vida de estos niños⁶. La lactancia materna es la mejor opción de alimentación en este grupo de niños, con beneficios para el niño y para la madre. A pesar de

que el crecimiento de los lactantes alimentados exclusivamente al pecho es más pobre que el de los que reciben fórmula, las muchas ventajas no nutricionales de la leche materna hacen que ésta sea el alimento óptimo hasta los 6 meses de edad. Debemos apoyar a las madres de los niños prematuros tardíos y hacerlas conocedoras de la dificultad inherente a la prematuridad (¡no es su culpa!). Supervisar la técnica de lactancia materna hasta que el recién nacido se acerque a la EC de término y pueda realizar una extracción exitosa: extracción manual, relectadores, tomas fraccionadas. Alentarlas también en el método canguro.

En aquellos lactantes que con leche materna no presenten una ganancia ponderal adecuada (>20 g/día), se debe valorar la posibilidad de recibir suplemento con tomas de fórmula, no existiendo acuerdo sobre si utilizar fórmulas para prematuros (80 kcal/100 ml), fórmula enriquecida (75 kcal/100 ml) o fórmula estándar (67 kcal/100 ml).

Respecto al momento adecuado para introducir la alimentación complementaria, es una cuestión en debate. La mayoría de la literatura médica sugiere que, dada la falta de consenso e insuficiente evidencia, la decisión debe individualizarse, considerando: la edad gestacional, el estado nutricional, los requerimientos y el desarrollo motor grueso^{6,10}.

Por todo lo referido, el crecimiento del PT debe ser cuidadosamente monitorizado por el pediatra, valorando como crecimiento adecuado, si las curvas de peso y longitud siguen una línea casi paralela a los percentiles normales, con tendencia progresiva a acercarse a estos y vigilando siempre que el incremento en peso y longitud sea armónico. Se efectuarán mediciones seriadas de peso, longitud-talla y perímetro cefálico (PC), y se trasladarán a las curvas de crecimiento de la OMS, según la EC hasta los 2 años y a partir de esa edad, hasta los 6 años, según la edad cronológica⁶. La periodicidad de los controles será a las 48-72 horas tras el alta hospitalaria, revisiones semanales hasta las 40 semanas de edad postmenstrual y, posteriormente, según Programa de Salud Infantil, individualizando cada caso¹¹.

Todos los PT deberán recibir suplementos de vitamina D, 400 UI/día, hasta el inicio de alimentación complementaria en aquellos alimentados con LM, o hasta que beban, al menos, un litro de fórmula fortificada en vitamina D. Respecto a la suplementación con hierro en los PT, no hay una recomendación específica. Dado que experimentan un rápido crecimiento posnatal y, en un intento de optimizar sus aportes, algunos autores consideran que podría estar indicado en estos niños hasta los 6-12 meses de edad. Niños que toman leche humana: 2-4 mg/kg/día y niños que toman fórmula: 1 mg/kg/día¹².

SISTEMA RESPIRATORIO

Los problemas respiratorios son muy frecuentes en los PT, tanto a corto como a medio y largo plazo¹³. Su nacimiento adelantado les presenta una situación con unos pulmones inmaduros, aún en desarrollo y en un ambiente hiperóxico tras el nacimiento. Otros factores, como el retraso de crecimiento intrauterino, el bajo peso al nacimiento, la corioamnionitis o la alta tasa de cesáreas, pueden condicionar un aumento de la morbilidad respiratoria e incrementar el número de complicaciones respiratorias, como el síndrome de distrés respiratorio (SDR), taquipnea transitoria del recién nacido, neumonía, apnea/bradicardia e hipertensión pulmonar. La incidencia y severidad de estos trastornos es menor según aumenta la edad gestacional. Asimismo, ocurre con la apnea/bradicardia y episodios hipóxicos, cuya tendencia a ocurrir se asemeja al RNT en torno a las 45 semanas de edad postmenstrual.

La introducción de estrategias enfocadas a disminuir la morbilidad respiratoria en el periodo neonatal en los PT, como la administración de corticoides antenatales a la madre gestante y la optimización del crecimiento extrauterino, podrían disminuir la incidencia de complicaciones respiratorias a medio y largo plazo.

Respecto al aumento del riesgo de patología respiratoria en edades posteriores, los diferentes estudios coinciden en que este grupo de niños son más vulnerables a las infecciones respiratorias de vías bajas, bronquiolitis y neumonía, que presentan con más fre-

cuencia que los RNT. Entre ellas la infección por virus respiratorio sincitial (VRS) (bronquiolitis) y su posible implicación en cuadros de sibilantes y asma futura¹⁴.

Para el mejor manejo de estos cuadros los profesionales sanitarios deben conocer la vulnerabilidad de estos niños y prestar la atención y seguimiento que precisen. Hacer partícipes a los padres, instruyéndoles en el reconocimiento de síntomas y signos de riesgo y por tanto de necesidad de valoración médica, así como en la realización de cuidados básicos: optimizar la vía aérea, tomas adaptadas y asegurar una buena hidratación.

SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

La mortalidad infantil para el PT es, al menos, 3 veces mayor que para el RNT. El síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) sigue siendo una de las principales causas de exitus en los países industrializados y nacer PT aumenta por dos el riesgo de sufrir SMSL, siendo la segunda causa de muerte entre los PT después de las malformaciones congénitas¹⁵. También los episodios amenazantes para la vida son más comunes entre los niños prematuros (8-10%) que entre los RNT (<1%). Este mayor riesgo parece estar relacionado con varios factores, como la propia prematuridad y una mayor presencia de otros factores de riesgo de SMSL, como: el bajo peso para la edad gestacional, la gemelaridad y el antecedente de apneas, a los que se suma una menor adherencia entre los PT a la recomendación de dormir en decúbito supino¹⁶.

Nuestras recomendaciones han de ir dirigidas a prevenir esta situación letal, y “conseguir un ambiente de sueño seguro para el lactante”. Actuaciones como insistir en que la posición adecuada durante el sueño es el decúbito supino hasta los 12 meses de edad, desaconsejar el tabaquismo en los padres, promocionar la lactancia materna y ofrecer el uso del chupete para el sueño durante el primer año de vida (valorar el primer mes su posible interferencia con la lactancia materna). Respecto al colecho es considerado un factor de riesgo independiente para el SMSL, por lo que no se aconseja al menos durante los primeros 6 meses de vida^{15,17}.

INFECCIONES

Las infecciones son una causa importante de morbilidad y mortalidad en los PT, siendo uno de los principales motivos de consulta médica y de reingreso hospitalario⁶. Las infecciones respiratorias son las más frecuentes en este grupo de niños, seguidas por las gastrointestinales.

La incidencia y gravedad de las infecciones en el RNP se deben en gran medida a la incompetencia de su sistema inmunológico por la inmadurez cualitativa y cuantitativa de sus componentes. Todo ello supone una mayor susceptibilidad a infecciones bacterianas invasivas y la incapacidad de limitar la infección a un territorio, lo que aumenta el riesgo de sepsis en esta población, motivo por el que se aboga por un abordaje diagnóstico y terapéutico más agresivo.

Dentro de las infecciones respiratorias del tracto respiratorio inferior la bronquiolitis aguda es la de mayor relevancia por su frecuencia y gravedad potencial, y se considera al PT como un paciente de riesgo para esta patología, sobre todo, durante el primer año de vida. El principal agente etiológico responsable es el VRS, seguido de otros como: el rinovirus, el adenovirus y el metaneumovirus, siendo las coinfecciones relativamente frecuentes. Dentro de las infecciones respiratorias del tracto respiratorio superior, destaca la otitis media aguda, siendo causa frecuente de consultas médicas en esta población, considerándose la prematuridad y el bajo peso al nacer factores de riesgo para su padecimiento.

- Como profesionales sanitarios debemos transmitir a los padres la vulnerabilidad de sus hijos frente a las infecciones, para que, por una parte, extremen las medidas preventivas y, por otra, sepan reconocer los signos y síntomas de las mismas de forma precoz, aplicando cuidados básicos y buscando atención médica cuando precisen. Medidas preventivas básicas como: higiene de manos y de la tos, evitar excesivas visitas (sobre todo los primeros meses) y el contacto con personas con síntomas respiratorios, así como evitar la exposi-

ción al humo del tabaco. La lactancia materna mantenida más allá de 4 meses asegura una protección frente a las infecciones respiratorias. Cada Unidad de Neonatología valorará la administración de palivizumab, anticuerpo monoclonal empleado para la prevención de la infección por VRS, según las recomendaciones vigentes.

- Y por supuesto llevar al día el calendario vacunal, incluyendo vacunación frente a la gripe a partir de los 6 meses de edad.

INMUNIZACIONES

La vacunación sistemática en la infancia es una de las medidas que mayor impacto ha tenido en salud pública. La morbimortalidad por enfermedades infecciosas en los PT es mayor que en los RNT. Existe una mayor vulnerabilidad de los prematuros a las infecciones inmunoprevenibles (mayor cuanto menor edad gestacional y peso al nacer). El riesgo es especialmente relevante en los casos de la tosferina, gripe y enfermedad neumocócica invasora (ENI). Esta vulnerabilidad del RNP a las infecciones determina la prioridad de llevar a cabo sus inmunizaciones de una forma correcta. Esta vulnerabilidad del RNP a las infecciones determina la prioridad de llevar a cabo sus inmunizaciones de una forma correcta, con el objeto de conseguir precozmente niveles de anticuerpos protectores suficientes y mantenidos en los primeros meses de vida, que son los de mayor riesgo. En general, la reactogenicidad de las vacunas en el RNP es baja, similar a las del RNT, y la seguridad de las vacunas, satisfactoria. La supervisión del calendario vacunal del PT es responsabilidad de todos, atención primaria y atención hospitalaria¹⁸.

El consenso general es que los niños prematuros y, por ende, el PT, deben seguir el mismo calendario vacunal que los niños nacidos a término¹⁹⁻²¹. Comenzarán, por tanto, su programa de vacunación a los 2 meses de edad cronológica (posnatal), independientemente de su edad gestacional o peso al nacimiento, incluso si están ingresados, pero debiendo encontrarse para este fin en una situación de estabilidad clínica. Recomendamos consultar el calendario vacunal vigente en cada Comunidad

Autónoma, ya que pueden presentar algunas diferencias²². Es importante promocionar la “estrategia de nido”, vacunando a los convivientes y cuidadores de todos los prematuros, tanto en el seno de la familia como en las Unidades Neonatales.

Se recomienda la vacunación frente a *H. influenzae* tipo b (Hib) (incluida en la hexavalente), **meningococo y neumococo** según la edad cronológica y con la misma pauta que en los nacidos a término e independientemente de la edad gestacional: Hib y neumococo pauta 2+1 (2, 4 y 11 meses). Para meningococo de serogrupo C, 1+1 (4 y 12 meses). Para meningococo B, la pauta es de 3 dosis en el primer año de vida (2, 4 y 12 meses). La protección comunitaria generada por las altas coberturas de vacunación infantil apoya esta recomendación²⁰.

La vacuna frente a **rotavirus** está recomendada por la Asociación Española de Pediatría (Comité Asesor de Vacunas) para todos los lactantes, donde incluimos a los PT. Se administrará a partir de las 6 semanas de vida y siguiendo las pautas autorizadas para cada vacuna, incluso si el paciente estuviera hospitalizado, requiriendo para ello encontrarse en una situación de estabilidad clínica y extremando las precauciones para evitar la transmisión horizontal. Está financiada para los prematuros <32 SEG^{20,21}.

La vacunación de la **gripe** también está recomendada por la AEP al igual que para todos los niños, a partir de los 6 meses de edad y antes de la época epidémica^{19,21}. En caso de presentar algún factor de riesgo, se continuará con la vacunación anual tras los 24 meses de edad. La primera vez que se vacunen se administrarán 2 dosis de vacuna antigripal (0,5 ml) separadas con un intervalo mínimo de 4 semanas entre dosis. En vacunaciones posteriores se administrará 1 dosis. Esta estrategia se complementa con la indicación de vacunación frente a la gripe (vacuna inactivada) de la mujer gestante en cualquier trimestre de la gestación, así como la vacunación a convivientes con niños con antecedentes de prematuridad, y hasta que alcancen la edad de 24 meses.

La estrategia para evitar o mitigar la **tosferina** en los 2-3 primeros meses de vida del lactante prematuro incluye

la vacunación de embarazadas con dTpa a partir de la semana 27, preferentemente entre 27-28 semanas.

Hepatitis B. Mismo esquema que en RNT. En casos de recién nacidos de madre portadora o sin cribado prenatal se recomienda la administración, en las primeras 12 horas de vida, de vacuna monocomponente de hepatitis B y de la inmunoglobulina hiperinmune antihepatitis B. Se continuará la pauta con vacuna hexavalente como en el resto de la población infantil, sin que sea preciso tener en cuenta el peso al nacer.

Otro aspecto importante es asegurar la correcta vacunación del personal sanitario que va a tratar con este grupo de niños.

PARA FINALIZAR

El número de prematuros tardíos está aumentando en todo el mundo. El niño PT, como hemos referido a lo largo del texto, tiene un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. En general la mayoría de los PT evolucionan favorablemente tanto en el corto como a largo plazo. Sin embargo, debido al número importante de niños constituyen una carga de enfermedad y coste sanitario asociado, enfatizando la necesidad de realizar un seguimiento de los mismos.

La mejor estrategia para prevenir la morbimortalidad asociada al nacimiento prematuro tardío es la prevención del parto prematuro. Una vez ocurrido, el establecimiento eficaz de la lactancia materna y el reconocimiento de la mayor vulnerabilidad del PT,

con mayor riesgo de problemas del desarrollo y del crecimiento, son las estrategias que determinan el seguimiento de estos niños por los profesionales sanitarios. El conocimiento de sus problemas más frecuentes, la instauración de medidas preventivas, técnicas de cribado, así como el inicio de pautas de tratamiento precoces, haciendo partícipes de todo ello a padres y familia, es el camino para optimizar su crecimiento y desarrollo, y minimizar las posibles secuelas^{1,2,6}.

Se recomienda realizar controles de salud hasta los 2 años de edad EC y hasta los 6 años de edad cronológica, como recoge el Programa de Seguimiento del prematuro de 34 a 36 SEG de la Sociedad Española de Neonatología⁶, con especial atención a aquellos PT con factores de riesgo para una peor evolución en el neurodesarrollo (**Tabla 2**).

La Pediatría de Atención Primaria se postula como elemento vertebrador de una atención sanitaria ordenada, complementaria y sin sobrecargar a las familias, coordinando los controles de salud en el primer nivel, con las subespecialidades hospitalarias (Neuropediatría, Rehabilitación, Psiquiatría Infantil, Psicología, Fisioterapia, Logopedia), así como Atención Temprana, servicios sociales y educación, según lo que precise cada niño y su familia.

En definitiva, desarrollar un enfoque multidisciplinar coordinado por el pediatra, centrado en la familia y en la escuela y estructurado en el apoyo y la comunicación.

Tabla 2. Cronograma de seguimiento del prematuro tardío

Cronograma de seguimiento							
Desde el alta hasta los 24 meses de edad corregida							
	1.ª visita tras alta	1 m EC	3 m EC	6 m EC	12 m EC	15 m EC	24 m EC
Revisión de informe e identificación de factores de riesgo	+						
Crecimiento/Alimentación	+ Control cada 3-7 días hasta ganancia ponderal >25 g/d. Si no conseguida, intervenir	+	+	+	+	+	+
Valoración con Denver o Haizea-Llevant	+	+	+	+	+	+	
ASQ-3							+
Factores de riesgo para la crianza y vinculación	+	+	+	+	+	+	+
Controles de AP según Programa de Salud Infantil (PSI)	+	+	+	+	+	+	+
Vacunación según calendario vigente y edad cronológica (recordar antigripal)							
Desde los 2 años hasta los 14 años			3-4 años	5-6 años	9 años	11-12 años	14 años
Crecimiento			+	+	+	+	+
Valoración ASQ-3			+	+			
Controles de Atención Primaria dentro de PSI			+	+	+	+	+
Vacunación (según calendario vigente, edad cronológica, recordar antigripal)				+		+	+

Fuente: Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío. En: Sociedad Española de Neonatología [en línea]. Disponible en www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/protocolo_prematuro_tardio.pdf

BIBLIOGRAFÍA

1. Wanda D, Barfield WD, Lee Kimberley G. Late Preterm infants. UpToDate.com [Fecha de acceso oct 2022]. Disponible en www.uptodate.com/contents/late-preterm-infants
2. Karnati S, Kollikonda S, Abu Shaveesh J. Late preterm infants- Changing trends and continuing challenges. *Int J Pediatr Adolesc Med.* 2020;7:36-44.
3. Schonhaut I, Armijo I, Pérez M. Gestational Age and Developmental risk in Moderately and Late Preterm and Early Term Infants. *Pediatrics.* 2015;135:e835-41.
4. Williams JE, Pugh Y. The Late Preterm: A Population at Risk. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2018;30:431-443.
5. Rite Gracia S, Perez Muñuzuri A, Sanz López E, Leante Castellanos JL, Benavente Fernández I, Ruiz Campillo CW, et al. Criterios de alta hospitalaria del recién nacido a término sano tras el parto. *An Pediatr (Barc).* 2017;86:289.e1-289.e6.
6. García Reymundo MG, Hurtado Suazo JA, Calvo Aguilar MJ, Soriano Faura FJ, Ginovart Galiana G, et al. Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío. En Sociedad Española de Neonatología [en línea]. Disponible en www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/protocolo_prematuro_tardio.pdf [Fecha de acceso 1 sep 22]
7. Harris MN, Voigt RG, Barbaresi WJ, oge GA, Killian JM, Weaver AL, et al. ADHD and Learning Disabilities in Former Late Preterm Infants: A Population-Based Birth Cohort. *Pediatrics.* 2013;132:e630-6.
8. Srinivas Jois R. Neurodevelopmental outcome of late-preterm infants: A pragmatic review. *Aust J Gen Pract.* 2018;47:776-781.
9. Cuestionarios edades y etapas, tercera edición (ASQ®-3 en español) Ages & Stages Questionnaires® in Spanish, Third Edition (ASQ®-3 Spanish). Disponible en https://agesandstages.com/wp-content/uploads/2021/03/ASQ-3-Spanish-Resources-Guide_Spanish.pdf [Fecha de acceso 1 sep 22]
10. Lapillonne A, O'Connor DL, Wang D Rigo J. Nutritional recommendations for the late-preterm infant and the preterm infant after hospital discharge. *J Pediatr.* 2013;162:S90-100.
11. Programa de Salud Infantil. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Disponible en www.aepap.org/biblioteca/programa-de-salud-infantil [Fecha acceso 1 sep 22]
12. Prevención en la infancia y la adolescencia. Recomendaciones PrevInfad/PAPPS. <https://previnfad.aepap.org/>. [Fecha acceso 1 sep 22]
13. Colin A, McEvoy C, Castile RG. Respiratory morbidity and lung function in preterm infants of 32 to 36 weeks GA. *Pediatrics.* 2010;126:115-28.
14. Harju M, Keski Nisula I, Georgiadis I, Räisänen S, Gissler M. The burden of childhood asthma and late preterm and early term births. *J Pediatrics.* 2014;164:295-9.
15. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª Edición. Grupo del trabajo de Muerte Súbita Infantil AEP. 2013. Disponible en www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_.pdf [Fecha de acceso 1 sep 22]
16. Martín Díaz MJ. Episodio aparentemente letal y muerte súbita. *Pediatr Integral* 2019;XXIII:37-45.
17. Sánchez Ruiz Cabello y Grupo PrevInfad. Prevención del síndrome de muerte súbita del lactante. Disponible en <https://previnfad.aepap.org/monografia/muerte-subita-lactante#:~:text=RECOMENDACIONES%20DE%20PREVINFAD,-Recomendaciones%20de%20grado&text=Evitar%20la%20posici%C3%B3n%20en%20prono,y%20preferible%20al%20dec%C3%BAbito%20lateral> [Fecha de acceso 1 sep 22]

18. Vacunas y Programa de Vacunación. Ministerio de Sanidad. Disponible en www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida.pdf [Fecha de acceso 1 sep 22]
19. Manual de Vacunas en línea de la AEP. Vacunación de Niños prematuros. Disponible en <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap10#:~:text=Las%20recomendaciones%20de%20vacunaci%C3%B3n%20en,con%20riesgo%20de%20parto%20prematuro> [Fecha de acceso 1 sep 22]
20. Grupo de trabajo vacunación en prematuros de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en prematuros. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, noviembre 2019. Disponible en www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/enfermedades/docs/Vacunacion_Prematuros.pdf [Fecha de acceso 1 sep 22].
21. Consejo interterritorial del sistema nacional de salud. Vacunación específica en menores y adolescentes (<18 años) con condiciones de riesgo. Calendario recomendado 2022. Disponible en www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/docs/CalendarioVacunacion_GRInfantil.pdf [Fecha de acceso 1 sep 22].
22. Comité Asesor de Vacunas. Calendarios de Vacunaciones españoles. Marzo 2022. Disponible en <https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-vacunas> [Fecha de acceso 1 sep 22].