

Tema 7. Ventilación y oxigenoterapia domiciliaria. Uso del pulsioxímetro y otros dispositivos

Índice:

- 1. ¿Por qué algunos niños necesitan apoyo respiratorio en casa?**
Explicación sencilla de por qué puede ser necesario oxígeno, ventilación o monitorización domiciliaria y qué objetivos tiene.
- 2. Oxigenoterapia domiciliaria**
Qué es el oxígeno, cuándo se utiliza, cómo se administra y qué deben saber las familias para un uso seguro.
- 3. Ventilación domiciliaria (no invasiva o invasiva)**
Explicación general de la ventilación en casa, para qué sirve y en qué situaciones se indica, sin tecnicismos.
- 4. Uso del pulsioxímetro en el domicilio**
Para qué sirve, cómo se utiliza correctamente, interpretación básica de las cifras y errores frecuentes.
- 5. Otros dispositivos respiratorios de uso domiciliario**
Humidificadores, aspiradores, filtros, alarmas u otros sistemas que pueden formar parte del cuidado diario.
- 6. Seguridad en el domicilio y prevención de riesgos**
Medidas básicas de seguridad, electricidad, oxígeno, transporte de dispositivos y preparación ante imprevistos.
- 7. Cuándo consultar y cuándo acudir a urgencias**
Signos de alarma relacionados con los dispositivos, cambios en la saturación o en la respiración.

1. ¿Por qué algunos niños necesitan apoyo respiratorio en casa?

Algunos niños con problemas de la vía aérea o enfermedades respiratorias necesitan **apoyo respiratorio en el domicilio** para respirar de forma más cómoda y segura. Este apoyo puede incluir oxígeno, ventilación o dispositivos de monitorización, y se adapta siempre a la situación de cada niño.

El objetivo no es “reemplazar” la respiración, sino **ayudar al niño** cuando su organismo lo necesita.

¿Qué significa apoyo respiratorio domiciliario?

El apoyo respiratorio domiciliario consiste en utilizar, en casa:

- **Oxígeno**, para asegurar una adecuada oxigenación.
- **Ventilación**, para ayudar al niño a respirar cuando le cuesta hacerlo por sí solo.
- **Dispositivos de control**, como el pulsioxímetro, para vigilar la respiración.

Estos apoyos permiten que el niño:

- Descanse mejor.
- Tenga menos esfuerzo respiratorio.
- Pueda permanecer en su entorno familiar.

¿Por qué se indica en algunos niños?

El apoyo respiratorio puede ser necesario cuando:

- La respiración no es suficiente en determinadas situaciones (por ejemplo, durante el sueño).
- Existe una enfermedad de la vía aérea que dificulta el paso del aire.
- El niño se cansa al respirar y necesita ayuda adicional.
- Se quiere proteger al organismo mientras se trata o mejora el problema de base.

No todos los niños lo necesitan y, cuando se indica, se hace tras una valoración cuidadosa.

¿Es una medida temporal o permanente?

En muchos casos:

- El apoyo respiratorio es **temporal**.
- Se utiliza durante una etapa concreta del desarrollo.
- Puede reducirse o retirarse cuando el niño mejora.

En otros casos:

- Puede ser necesario durante más tiempo.
- Se revisa y ajusta de forma periódica.

La duración depende de la evolución individual del niño.

¿Qué sienten las familias al inicio?

Es normal que al principio aparezcan:

- Miedo o inseguridad.
- Dudas sobre el manejo de los dispositivos.
- Preocupación por la vida diaria.

Con la formación adecuada y el acompañamiento, la mayoría de las familias:

- Ganan confianza.
- Integran los dispositivos en la rutina.
- Descubren que el niño se encuentra mejor con el apoyo respiratorio.

Un apoyo para mejorar la calidad de vida

Es importante transmitir que:

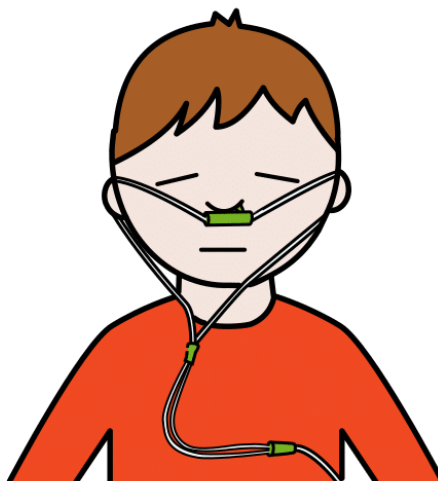
- El uso de oxígeno o ventilación **no significa que el niño esté peor**, sino que se le está ayudando.
- Estos dispositivos permiten al niño descansar mejor, crecer y desarrollarse.
- El apoyo respiratorio forma parte de un plan de cuidado global.

En los siguientes apartados se explicará con más detalle **cada tipo de apoyo**, cómo se utiliza y qué deben saber las familias para un uso seguro en casa.

2. Oxigenoterapia domiciliaria

La **oxigenoterapia domiciliaria** consiste en administrar oxígeno al niño en su propia casa para asegurar que su organismo reciba la cantidad de oxígeno que necesita. Es una medida frecuente en pediatría y, en muchos casos, **temporal**.

El oxígeno ayuda a que el niño respire con menos esfuerzo y protege a órganos importantes como el cerebro y el corazón.



¿Cuándo se indica el oxígeno en casa?

El oxígeno puede indicarse cuando:

- La saturación de oxígeno es más baja de lo deseable.
- La respiración empeora durante el sueño.
- El niño se cansa con facilidad al respirar.
- Existe una enfermedad respiratoria o de la vía aérea que lo justifica.

La indicación y el flujo de oxígeno se adaptan siempre a cada niño.

¿Cómo se administra el oxígeno?

El oxígeno suele administrarse mediante:

- **Gafas nasales** (las más habituales).
- Otros sistemas adaptados a la edad y situación del niño.

El equipo sanitario explica:

- Cuántas horas al día debe usarse.
- En qué momentos (solo de noche, durante el día o de forma continua).
- Cómo colocar correctamente el sistema.

Fuentes de oxígeno en el domicilio

En casa, el oxígeno puede provenir de:

- **Concentradores de oxígeno**, que toman el oxígeno del aire.
- **Botellas de oxígeno**, que se utilizan como apoyo o para desplazamientos.

Cada sistema tiene sus indicaciones y normas de uso, que deben seguirse cuidadosamente.

Seguridad en el uso del oxígeno

El oxígeno es seguro si se utiliza correctamente, pero requiere algunas precauciones:

- No fumar ni permitir llamas cerca del oxígeno.
- Mantener el equipo en buen estado.
- Evitar el uso de cremas o productos inflamables cerca del sistema.
- Colocar el equipo en un lugar ventilado.

Estas medidas reducen riesgos y aumentan la seguridad en casa.

Cuidados de la piel y la nariz

El uso prolongado de oxígeno puede provocar:

- Sequedad nasal.
- Irritación de la piel donde apoyan las gafas.

Para prevenirlo:

- Revisar la piel a diario.
- Utilizar las medidas recomendadas para hidratar y proteger la zona.
- Avisar si aparecen heridas o molestias.

Ajustes y seguimiento

Es importante saber que:

- El oxígeno no debe modificarse por iniciativa propia.
- Los ajustes se realizan según la evolución del niño.
- El seguimiento permite valorar cuándo puede reducirse o retirarse.

El objetivo es usar **la cantidad necesaria**, ni más ni menos.

3. Ventilación domiciliaria (no invasiva o invasiva)

En algunos niños, además del oxígeno, puede ser necesario un **apoyo adicional para respirar**, llamado **ventilación domiciliaria**. Este apoyo ayuda a que el aire entre y salga de los pulmones con menos esfuerzo, especialmente en momentos como el sueño.

La ventilación es una **ayuda**, no un sustituto de la respiración del niño, y su objetivo es que respire **mejor y con mayor descanso**.

¿Qué es la ventilación domiciliaria?

La ventilación domiciliaria es un sistema que:

- Ayuda al niño a respirar cuando le cuesta hacerlo solo.
- Reduce el esfuerzo respiratorio.
- Mejora la oxigenación y el descanso.

Se utiliza en casa, con dispositivos adaptados a la edad del niño y a su situación clínica.

Ventilación no invasiva

La **ventilación no invasiva** es la más frecuente en el domicilio y se administra mediante:

- Una **mascarilla** colocada sobre la nariz o la nariz y la boca.
- Un equipo que empuja suavemente el aire hacia los pulmones.

Suele utilizarse:

- Durante el sueño.

- En niños que se cansan al respirar.
- Cuando la respiración empeora por la noche.

Al principio puede requerir adaptación, pero muchos niños la aceptan bien con el tiempo.

Ventilación invasiva (cuando existe)

En algunos niños con traqueostomía, la ventilación se administra:

- A través de la propia traqueostomía.
- Con un ventilador adaptado para uso domiciliario.

Esta opción se utiliza cuando la ventilación no invasiva no es suficiente y siempre con formación específica a las familias.



¿Cuándo suele utilizarse la ventilación en casa?

La ventilación domiciliaria puede indicarse cuando:

- El niño respira con mucho esfuerzo.
- Hay pausas respiratorias durante el sueño.
- La respiración no es eficaz en determinados momentos.
- Se necesita proteger al organismo mientras mejora la situación respiratoria.

No todos los niños la necesitan, y su indicación se revisa periódicamente.

Adaptación del niño y la familia

Es normal que al inicio:

- El niño rechace la mascarilla.
- La familia sienta inseguridad.

Con el acompañamiento adecuado:

- La adaptación suele ser progresiva.
- Se integran las rutinas de uso.
- El descanso y el bienestar del niño mejoran.

Ventilación y vida diaria

Es importante transmitir que:

- Muchos niños solo usan ventilación **por la noche**.
- Durante el día pueden llevar una vida bastante normal.
- La ventilación no impide el crecimiento ni el desarrollo.

Es una herramienta para **ayudar al niño a respirar mejor**, no una limitación.

4. Uso del pulsioxímetro en el domicilio

El **pulsioxímetro** es un dispositivo pequeño que se coloca normalmente en un dedo, en el pie o en la mano del niño y que permite saber **cuánta cantidad de oxígeno hay en la sangre** y cuál es la **frecuencia cardíaca**.

Es una herramienta muy útil en casa, pero es importante entender **qué información aporta y cómo interpretarla**, para evitar preocupaciones innecesarias.

¿Para qué sirve el pulsioxímetro?

El pulsioxímetro permite:

- Vigilar la **saturación de oxígeno**.
- Detectar cambios respecto a la situación habitual del niño.
- Ayudar a decidir cuándo consultar.

No sustituye la observación del niño, sino que la **complementa**.

Cómo se utiliza correctamente

Para obtener una medición fiable es importante:

- Colocar el sensor correctamente.
- Evitar que el niño esté moviéndose mucho.
- Comprobar que el dedo o el pie estén calientes.
- Esperar unos segundos hasta que la cifra se estabilice.

Las lecturas pueden variar si el niño se mueve, llora o tiene frío.



¿Qué significan los números?

El pulsioxímetro muestra principalmente dos datos:

- **Saturación de oxígeno (%)**
Indica el porcentaje de oxígeno en la sangre. Cada niño puede tener un valor habitual distinto, y el equipo sanitario suele indicar **qué cifras son normales para ese niño**.
- **Frecuencia cardíaca**
Es el número de latidos por minuto. Puede aumentar con el llanto, el movimiento o la fiebre.

Es importante no centrarse en un número aislado, sino en la **tendencia** y en cómo está el niño.



Errores frecuentes que pueden confundir

Algunas situaciones pueden dar lecturas incorrectas:

- Movimiento excesivo.
- Uñas pintadas o sucias.
- Mala colocación del sensor.
- Mala perfusión (manos o pies fríos).

Ante una cifra baja inesperada, lo primero es **comprobar la colocación y repetir la medición**.

No sustituye la observación clínica

Es fundamental recordar que:

- Un niño con buen color, activo y tranquilo suele estar bien, aunque el número no sea perfecto.
- Un niño decaído o con dificultad respiratoria necesita valoración, aunque el pulsioxímetro marque cifras aceptables.

El pulsioxímetro es una ayuda, no el único criterio.

Cuándo consultar por el pulsioxímetro

Se recomienda consultar si:

- Las cifras son más bajas de lo habitual y se mantienen.
- Hay cambios claros respecto a la situación basal.
- Aparecen signos de dificultad respiratoria, independientemente del número.

Ante la duda, siempre es mejor consultar.

5. Otros dispositivos respiratorios de uso domiciliario

Además del oxígeno, la ventilación y el pulsioxímetro, algunos niños pueden necesitar **otros dispositivos respiratorios** en casa. Estos aparatos ayudan a mantener la vía aérea limpia, a mejorar el confort respiratorio y a prevenir complicaciones.

Aspirador de secreciones

El **aspirador** se utiliza para:

- Retirar secreciones que el niño no puede eliminar solo.
- Mantener la vía aérea despejada.
- Evitar obstrucciones y dificultad respiratoria.

Debe utilizarse:

- Solo cuando es necesario.
- Con la técnica aprendida.
- De forma rápida y suave.



Humidificadores y sistemas de humidificación

La **humidificación del aire** ayuda a:

- Mantener las secreciones fluidas.
- Evitar que se sequen las vías respiratorias.
- Mejorar el confort respiratorio.

Puede ser especialmente útil:

- En niños con traqueostomía.
- En ambientes secos.
- Durante el sueño.

Filtros y adaptadores

Algunos niños utilizan:

- **Filtros especiales** que limpian y humidifican el aire.
- Adaptadores que conectan los distintos dispositivos.

Estos elementos forman parte del cuidado diario y deben mantenerse limpios y en buen estado.

Organización del material en casa

Para facilitar el manejo:

- Tener un lugar fijo para los dispositivos.
- Mantener el material limpio y ordenado.
- Revisar periódicamente el funcionamiento de los equipos.

Una buena organización reduce errores y aporta tranquilidad.

6. Seguridad en el domicilio y prevención de riesgos

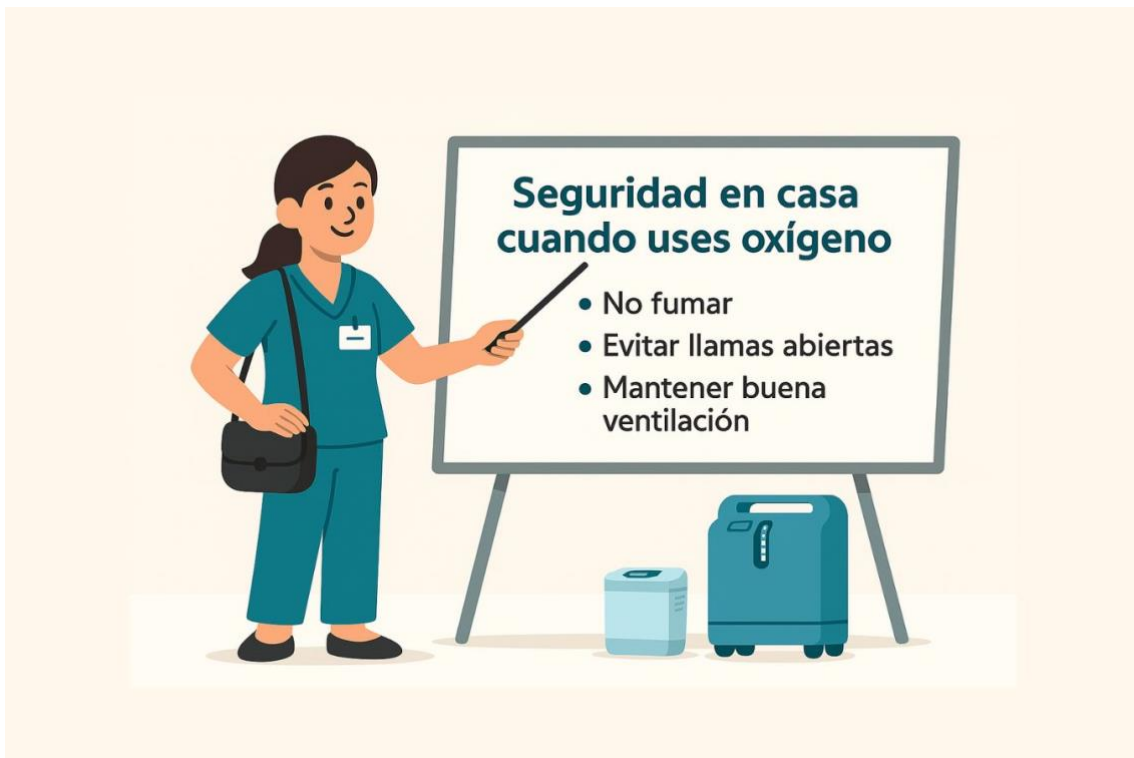
El uso de dispositivos respiratorios en casa es seguro, pero requiere **medidas básicas de prevención** para proteger al niño y a la familia.

Seguridad con el oxígeno

Para un uso seguro del oxígeno:

- No fumar ni encender llamas cerca.
- Mantener el equipo alejado de fuentes de calor.
- Usar solo los accesorios recomendados.
- Ventilar adecuadamente la habitación.

Estas normas reducen riesgos y deben respetarse siempre.



Seguridad eléctrica

Muchos dispositivos funcionan con electricidad:

- Revisar cables y enchufes.
- No sobrecargar regletas.
- Tener baterías de respaldo si están indicadas.

La seguridad eléctrica es parte del cuidado respiratorio.

Preparación ante imprevistos

Es importante:

- Saber qué hacer si un dispositivo falla.
- Tener números de contacto accesibles.
- Contar con material de recambio.

La preparación reduce el estrés ante situaciones inesperadas.

El equilibrio entre seguridad y vida normal

Los dispositivos deben:

- Integrarse en la rutina diaria.
- No impedir una vida familiar lo más normal posible.
- Usarse como una ayuda, no como una fuente constante de preocupación.

Con el tiempo, la mayoría de las familias adquieren confianza y autonomía.

7. Cuándo consultar y cuándo acudir a urgencias

Saber **cuándo consultar** y **cuándo acudir a urgencias** es fundamental para manejar con seguridad los dispositivos respiratorios en casa. Esto ayuda a actuar a tiempo y a reducir la ansiedad de las familias.

Cuándo consultar de forma preferente

Se recomienda contactar con el equipo sanitario cuando:

- Las cifras del pulsioxímetro son más bajas de lo habitual, pero el niño está estable.
- Aumenta la necesidad de oxígeno de forma progresiva.
- El niño tolera peor la ventilación o el dispositivo habitual.
- Aparecen más secreciones o cambios persistentes.
- Existen dudas sobre el uso de los dispositivos.

Consultar a tiempo permite ajustar el tratamiento y prevenir empeoramientos.

Cuándo acudir a urgencias

Se debe acudir a urgencias si:

- Hay **dificultad respiratoria importante** o que empeora rápidamente.
- El niño presenta **coloración azulada** de labios o uñas.
- No se consigue mantener una saturación adecuada pese al oxígeno habitual.

- El niño está muy decaído, somnoliento o difícil de despertar.
- Existe un fallo del dispositivo respiratorio sin posibilidad de solución inmediata.

Ante la duda, es preferible consultar.



Qué hacer mientras se busca atención médica

Mientras se contacta con el sistema sanitario:

- Mantener la calma.
- Colocar al niño en una posición que facilite la respiración.
- Comprobar el funcionamiento de los dispositivos.
- Administrar el oxígeno o soporte indicado.

No se debe retrasar la consulta esperando a que la situación mejore sola.

8. Adaptación de la vida diaria y acompañamiento a la familia

La incorporación de oxígeno, ventilación o dispositivos de monitorización puede cambiar la rutina familiar, sobre todo al principio. Es normal que aparezcan dudas y cierto miedo. Con el tiempo, la mayoría de las familias consiguen integrar estos apoyos en su día a día de forma natural, y descubren que el niño suele estar **más cómodo y con mejor descanso**.

Integrar los dispositivos en la rutina diaria

Al inicio ayuda mucho:

- Tener un lugar fijo y ordenado para el material.
- Preparar con calma las rutinas de noche (oxígeno/ventilación/pulsioxímetro).
- Revisar el funcionamiento del equipo antes de dormir.
- Establecer una “lista corta” de comprobaciones para no olvidar nada.

Estas rutinas reducen el estrés y aportan sensación de control.

Sueño y descanso de la familia

Es muy habitual que, al principio, las familias duerman peor por:

- Miedo a las alarmas.
- Necesidad de comprobar el dispositivo.
- Inseguridad ante cualquier cambio.

Con el acompañamiento adecuado y la experiencia:

- Se aprende qué alarmas requieren acción y cuáles son falsas.
- Se gana confianza.
- El descanso familiar mejora.

Cuando el niño está mejor ventilado u oxigenado, muchas familias notan que también **descansa mejor**.

Salidas, paseos y viajes

Con planificación, los niños pueden salir de casa con normalidad:

- Llevar material imprescindible (batería si procede, recambios, oxígeno portátil si lo necesita).
- Evitar ambientes con humo, polvo o muy fríos si le afectan.
- Saber a quién llamar si aparece un problema.

En viajes largos, conviene organizarse con antelación y seguir las recomendaciones del equipo sanitario.

Escuela y entorno social

Muchos niños con apoyo respiratorio:

- Van a la escuela.
- Participan en actividades adaptadas.
- Mantienen vida social.

Suele ser útil:

- Informar al colegio de manera sencilla.
- Acordar un plan básico de actuación ante dudas (a quién avisar, qué observar).
- Normalizar el dispositivo para evitar estigmas.

El objetivo es que el niño se sienta incluido y seguro.

Acompañamiento emocional

La carga emocional puede ser importante. Es normal sentir:

- Miedo a “hacerlo mal”.
- Cansancio.
- Preocupación constante.

Ayuda mucho:

- Tener un espacio para resolver dudas.
- Reforzar lo que la familia ya hace bien.
- Pedir ayuda cuando se necesita (familia, cuidadores, escuela).
- Recordar que la adaptación es progresiva.

Mensajes clave:

1. **El apoyo respiratorio domiciliario es una ayuda para respirar mejor y con mayor seguridad**
Oxígeno, ventilación y dispositivos de control mejoran el bienestar del niño.
2. **Cada niño tiene unas necesidades específicas**
Los dispositivos y su uso se adaptan a la situación y evolución de cada niño.
3. **El pulsioxímetro es una herramienta de apoyo, no el único indicador**
La observación del niño es tan importante como los números.
4. **La seguridad en casa es fundamental**
Seguir las normas básicas reduce riesgos y aporta tranquilidad.
5. **Saber cuándo consultar aporta confianza a las familias**
Actuar a tiempo es una parte esencial del cuidado.