



# El síndrome d'apnea del sueño n'edá infantil

Por **Xesús González Rato**

Mélicu Neurofisiólicu

Unidá de Sueñu del Serviciu de Neurofisioloxía Clínica

Hospital Universitariu Central d'Asturies (HUCA)

## DEFINICIÓN Y PREVALENCIA

El síndrome d'apnea del sueño (SAS) na infancia vien definíu por una torga parcial y prrollongada de la vía aérea superior o bien pola torga completa pero intermitente qu'encaboxa la ventilación normal del individu mentes el sueño, trestocando tamién los patrones estructurales normales del mesmu. Suel asociase con síntomes ente los que s'alcuentren el ronquíu y los trestornos del sueño.

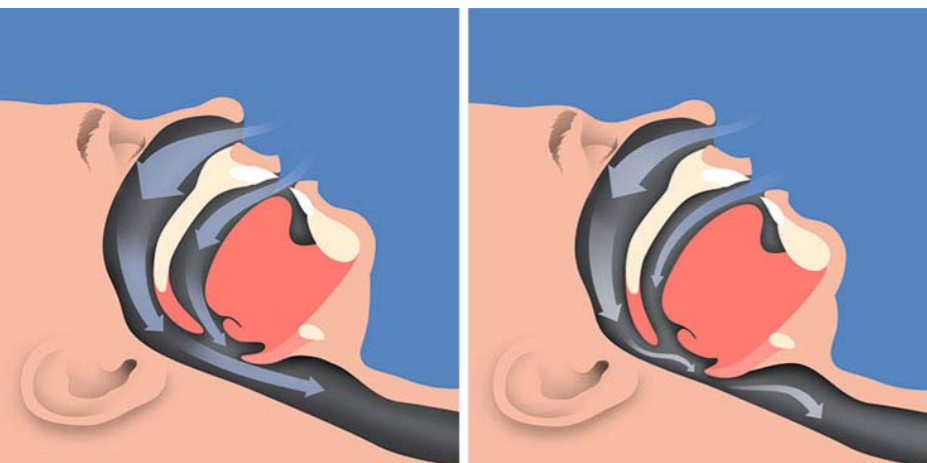
El SAS infantil tien un perfil bien diferenciáu del SAS nos adultos no tocante a la etiología, la presentación clínica y el tratamientu, polo que toes dos entidaes tán dafechamente dixebras y incluyes n'apartaos diferentes de la clasificación de los trestornos del sueño.

El SAS ye una patología mui prevalente na edá infantil. Estímase qu'afeuta a ente un 2 y un 4% de los neños d'ente 2 y 6 años. Pela cueta, el ronquíu afeuta a ente un 5 y un 15% de los neños.

## FISIOPATOLOGÍA

El mecanismu pol que se produz el SAS vien dau por un desequilibriu, nel procesu de la inspiración, ente la presión negativa xenerada, que favorez el colapsu de los texíos blandios pa contra l'interior de la vía respiratoria, y l'aición de los músculos dilatadores de la farinxe, que son los encargaos de contrarrestar esi colapsu (figura 1).

Na etapa la infancia hai una riestra de situaciones qu'alteren la función d'esa musculatura de la farinxe. Per un llau tán los factores anatómicos, que provoquen una xuba de la resistencia de la vía aérea. Ye'l casu de la hipertrofia amigdalal y adenoidea (les anxines y vexetaciones), les malformaciones craniofaciales y la obesidá. Pel otu llau tán los factores neurolóxicos, que torguen el funcionamientu normal de los músculos dilatadores. Talos son los casos del parális cerebral infantil, les enfermedaes neuromusculares y hasta'l refluxu gastroesofáxicu.



### ARRIBA

**Figura 1.** Anatomía de la farinxe nun paciente normal (manzorga) y nun paciente con SAS obstructivu (mandrecha). El paquete muscular de la farinxe tupe la entrada d'aire a les vías respiratorias, orixináu por un desequilibriu ente la presión del aire y la fuerzia de la musculatura.

Por too esto, el SAS ye un cuadru comórbidu de diferentes trestornos crónicos que puen asoceder na infancia. En dellos el SAS pue ser mui prevalente, constituyendo, por casu, un 30-45% de los neños con síndrome de Down, un 27% de los neños con discapacidá física y hasta un 50% de los neños con obesidá.

## REPERCUSIONES MÉDIQUES DEL SAS NEL NEÑU

Les consecuencies d'esti trestornu agóspiense básicamente en trés esferes.

### 1) Alteraciones cardiovasculares

La hipoxa intermitente que produz cada eventuu respiratoriu y la torga de les vías aérees superiores provoca una riestra de fenómenos que causen les complicaciones cardiovasculares.

- Disfunción autonómica: Efectos sobre'l tonu arterial, la frecuencia cardiaca y la presión arterial sistémica. Esto xenera un aumentu na incidencia d'hipertensión arterial (HTA), qu'amás suel tar asociáu tamién a la presencia d'obesidá nestos neños.

- Cambeos na función y na parede ventricular: La presencia d'HTA y de SAS induz una remodelación cardiaca y una disfunción ventricular na edá adulta, llegando a ser hasta un factor qu'empobine a desenvolver *cor pulmonale* por una xuba de les resistencies vasculares de l'arteria pulmonar y xenerar hipertensión pulmonar.

- Dañu endotelial: Per aciu de cambeos na producción de sustancias vasoactivas, una xuba de los mediadores d'adherencia inflamatorios, una activación simpática con dañu endotelial direutu y, xunío a posibles susceptibilidaes xenétiques, el SAS pue xenerar

mecanismos d'inflamación sistémica y llegar a causar aterosclerosis.

### 2) Complicaciones endocrinometabóliques

- Retrasu nel crecimentu: Anguaño nun supón más d'un 5% de los casos de neños con SAS, pero nun ye un númberu despreciable.
- Síndrome metabólicu: Defínese como la xuntanza de resistencia a la insulina (prediabetes o diabetes), dislipemia, hipertensión y obesidá, con tolos problemes qu'ello acarreta na edá adulta.

### 3) Repercusiones neuroconductuales

- Trestornos neurocognitivos: Pue xenerar inatención, trestornu por déficit d'atención con hiperactividá y baxu rindimientu escolar.
- Síntomes depresivos: Enritabilidá, cansanciu, ánimu depresivu y falta d'interés poles actividaes diaries.
- Escesu de sueñu diurnu: Lo mesmo que cuasi toles patoloxíes de sueñu.

## DIAGNÓSTICU

Tradicionalmente nunca nun se-y dio importancia abondo a esta patoloxía na edá infantil. Pero cola creciente apaición d'obesidá en pacientes pediátricos y la mayor concienciación de la población sobre la posible presencia d'apnea del sueñu, anguaño detéctense más neños con alteraciones respiratorias o con síntomes que puedan suxerir una presencia actual o futura d'esta patoloxía.

La clave ta nel diagnósticu lo más tempranu posible, pol mor de les sos consecuencies na calidá de vida del neñu y del so entornu (morbilidad cardiovascular, neurocognitiva, alteración del crecimentu...). Poro, hai un creciente interés nel perfeccionamientu de téuniques de peñeráu y el desendolcu d'erbíes más cencielles que permitan algamar los resultaos diagnósticos más precisos aforrando lo más posible l'usu de téuniques más

complexes y costoses como la polisomnografía o la poligrafía respiratoria, dexando estes últimes pa los neños nos que les primeres nun lleven a un diagnósticu seguru o pa los que seya importante'l resultáu por condicionar distintes actitúes terapéutiques (por casu, ventilación non invasiva frente a tratamientu quirúrgicu). D'esta manera llogramos una mengua na frecuentación futura de los servicios sanitarios y un amenorgamientu de la comorbilidad asociada.

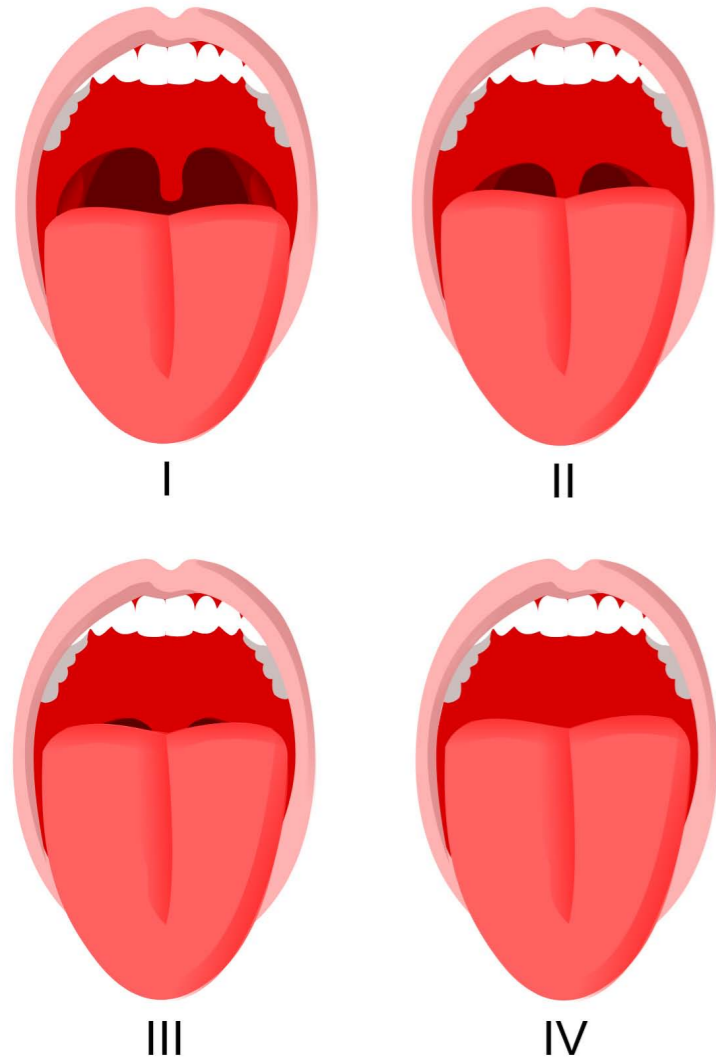
L'atención sanitaria del SAS pue dividise en dos niveles: el de l'Atención Primaria y el de l'Atención Especializada, masque na práutica entrambos los dos niveles formen una continuidá nel procesu onde se suelen entemecer los procedimientos.

### 1) Atención Primaria

La detección inicial o la so sospecha correspuénde-y, de xeneral, a los médicos d'Atención Primaria nel Centru de Salú. El diagnósticu al nivel del médicu de cabecera fínchase en dellos pegollos:

- **Historia clínica y anamnesis:** recalcar sobre manera nos antecedentes familiares (el SAS tien un claru componente xenéticu), nos asocedíos relacionaos col sueñu y la respiración del neñu (posición de dormir, observación familiar de l'apnea, respiración pela boca, espertares frecuentes *de novo*, cambeos conductuales o nel rindimientu escolar, enuresis secundaria...) o la presencia d'un escesu de sueñu a lo llargo'l día. Ye mui recomendable incluyir na historia clínica'l test PSQ de Chervin pa trestornos respiratorios del sueñu, referente na sospecha de SAS en neños ente 2 y 18 años. Consta de 22 entruques orientaes a los trestornos respiratorios del sueñu y considérase patolóxicu (con una sensibilidá y especificidá superiores al 85%) nel puntu de corte del 33%.





**ARRIBA**

**Figura 2.** Clasificación del Índice de Mallampati: 1. Vense toles amígdalas, el pímpanu y el paladar duru y blandiu. 2. Vense'l paladar duru y blandiu, y la parte superior de les amígdalas y el pímpanu. 3. Vense'l paladar duru y blandiu, y la base del pímpanu. 4. Namás se ve'l paladar duru.

**DERECHA**

**Figura 3.** Esquema diagnósticu n'Atención Primaria. IVRS: Infeición de vías respiratorias superiores. TDAH: Trestornu por déficit d'atención con hiperactividá. PA: Presión arterial. PC: Percentil. IMC: Índice de masa corporal. HA: Hipertrufia adenoamigdalar. OM: Otitis media.

- **Esploración física:** a) Anatomía craniofacial y de les vías respiratorias altas: Respiración pela boca n'ausencia de procesos catarrales y presencia d'hipertrofia adenoamigdalar, retrognatia, índiz de Mallampati (figura 2); b) Esploración cardiopulmonar; c) Somatometría: pesu, talla, índiz de masa corporal, perímetru del pescuezu.
- **Pruebas complementaries:** al nivel d'Atención Primaria pue solicitase una radiografía llateral de farinx, calcular l'índiz de Brouillette pal ronquiu o desaminar los vídeos domiciliarios aportaos polos padres, aunque son pruebas controvertíes pol duldosu rindimientu diagnósticu predictivu del SAS.

- **Criterios diagnósticos:** con tola información atopao nos pasos previos, afítense unos criterios mayores y menores pa conformar la indicación de derivación a una Unidá de Sueño. Considérense **criterios mayores** los problemas de deprendizaxe, que se duerma en clas más d'una vegada a la selmana, que presente una conducta del espectru del trestornu de déficit d'atención con hiperactividá, una presión arterial penriba'l percentil 85 pa la talla del neñu, que presente enuresis refractaria al tratamientu, un índiz de masa corporal penriba'l percentil 97 pa la edá o un índiz de Mallampati superior a 2 asociáu a hipertrofia adenoidea. Considérense **criterios menores** una hipercolesterolemia pa la edá,

presencia d'otitis medies o infeiciones de vías respiratorias superiores repetíes, l'asma o la rinitis alérxica, presencia d'história familiar (un proxenitor o trés familiares allegaos), arriendes d'una historia de prematuridá al nacer. Con 4 criterios mayores, o bien con 3 criterios mayores y 2 menores, el paciente ha derivase a la Unidá de de Sueño (figura 3).

**2) Atención Especializada: la Unidá de Sueño**

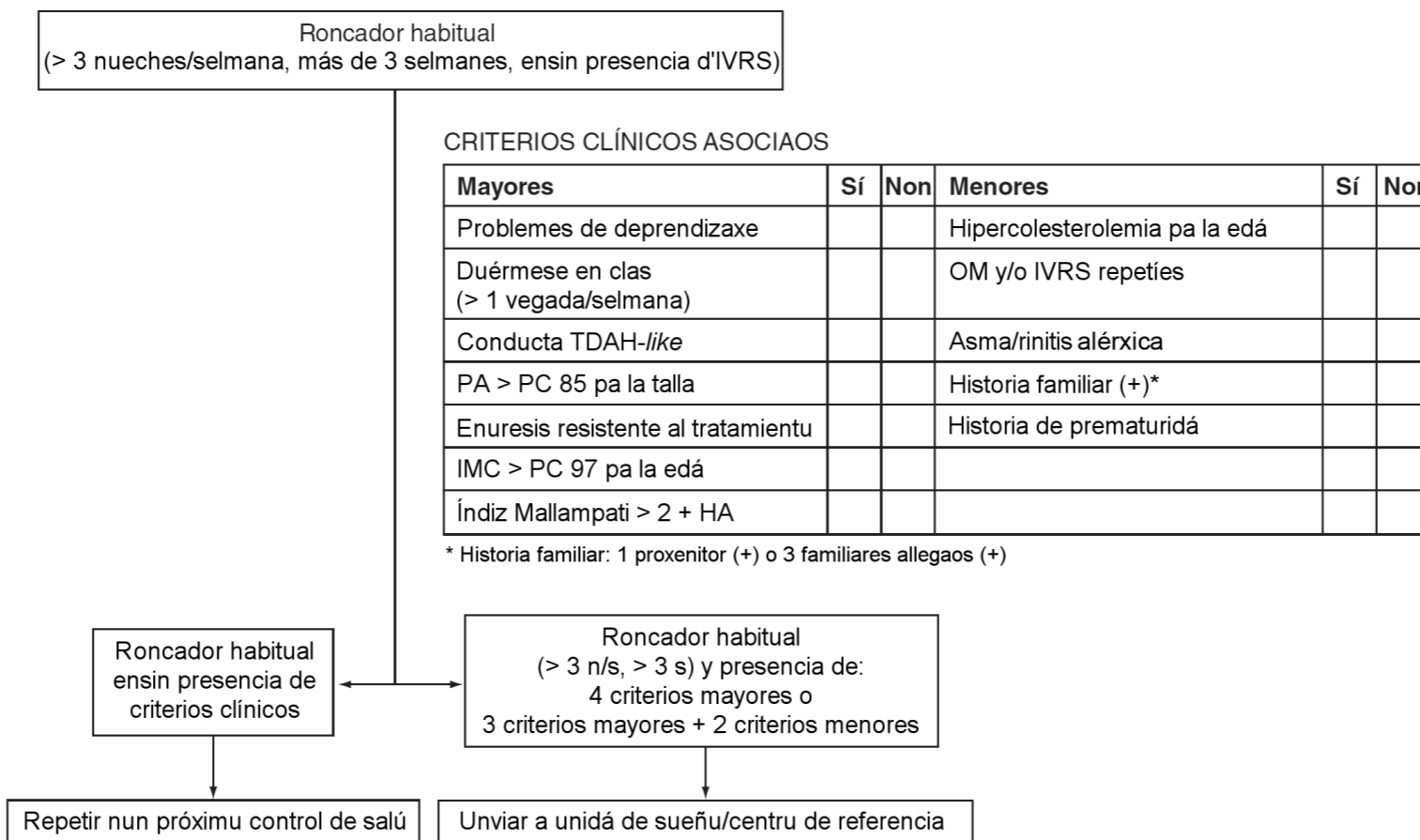
Énte la sospecha fundada d'un trestornu respiratoriu del sueño acordies cola estratexa diagnóstica realizada n'Atención Primaria, el neñu únviase a una Unidá de Sueño. Nesti nivel d'atención, amás de toles armes diagnóstiques comentaes, dispónense de delles téuniques adicionales.

- **Nasofibroscopia con endoscopi flexible:**

permite ver l'estáu de la vía aérea superior, valorando les foses nasales, la presencia o non d'hipertrofia adenoidea, la permeabilidad de les coanes y posibles alteraciones de la llarinxe.

- **Poligrafía respiratoria:**

son sistemas portátiles diseñaos pal so usu nel llar del paciente, pero que namás inclúin la midición de variables cardiorrespiratorias, ensin valorar les variables neurofisiolóxiques (que son les que monitoricen l'actividá cerebral a lo llargo del sueño, analizándolo en conxuntu coles variables cardiorrespiratorias). Cola poligrafía respiratoria rexístrase: fluxu oronasal, esfuerciu respiratoriu, saturación d'osíxenu, posición corporal, ronquiu y frecuencia cardiaca. Ye una téunica non vixilada, de xeneral realizada nel llar del neñu, y que nun permite la intervención a lo llargo del procesu. Rexístrase l'actividá nel sueño nocherniegu, un sueño que tien que ser espontaneu (non inducíu por fármacos), normalmente ente les



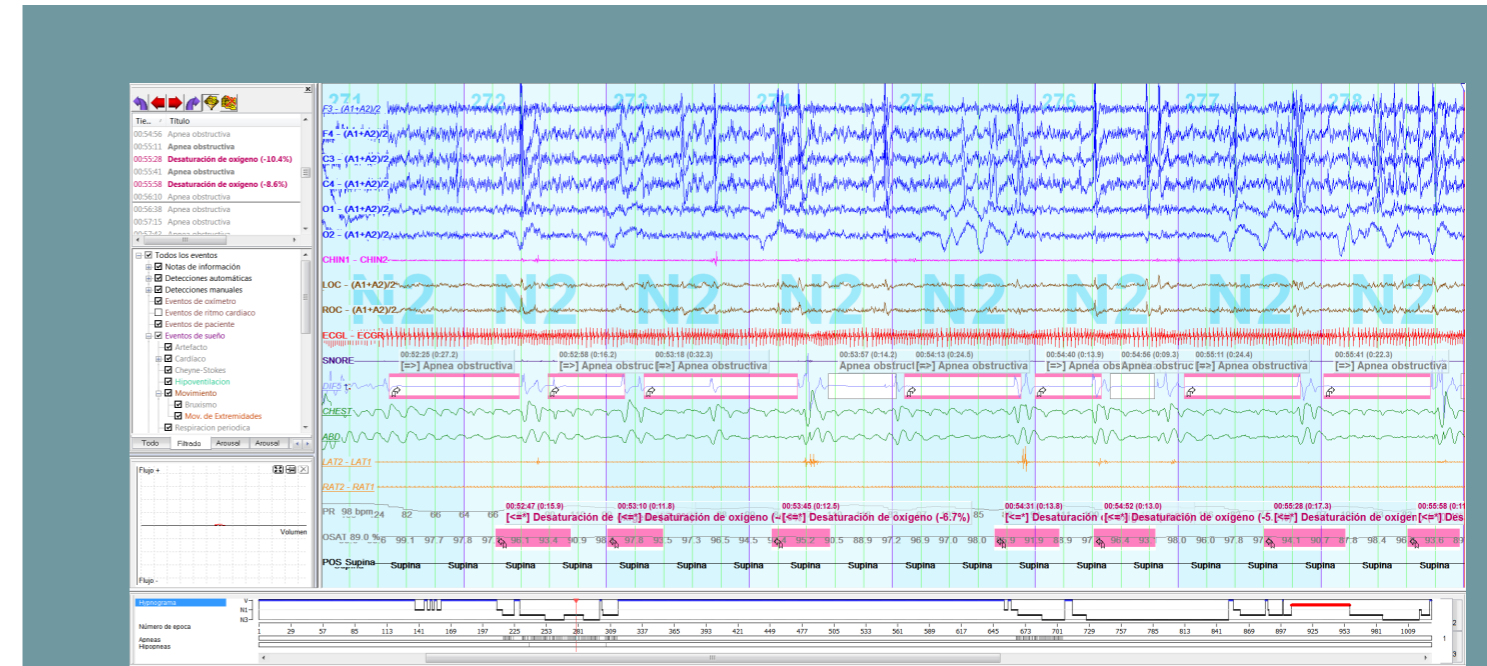


**IZQUIERDA**

**Figura 4.** Colocación de los electrodos de rexistru de la polisomnografía nun neñu.

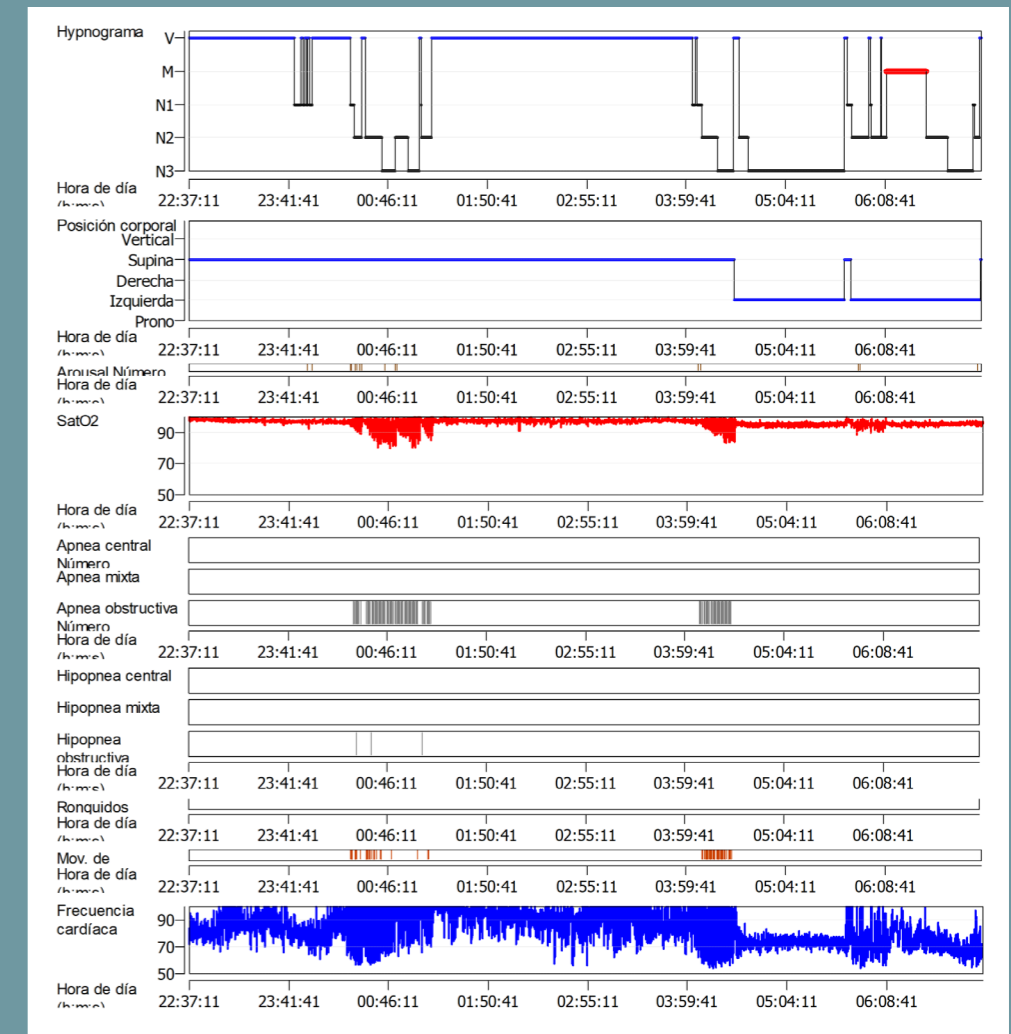
**DERECHA**

**Figura 5.** Imaxe que corresponde a un total de 4 minutos del rexistru de sueño de la polisomnografía, onde se puen ver toles variables incorporaes. D'arriba p'abaxo, n'azul l'electroencefalograma, en rosa'l tonu muscular nel cazu, en marrón los movimientos oculares, n'encarnáu l'electrocardiograma, n'azul escuro los ronquíos, n'azul más claro'l fluxu aereu oronasal, en verde escuro l'esfuerciu respiratoriu del tórax y l'abdome, en naranxa los movimientos d'estremidaes, en buxu la frecuencia cardiaca y la saturación d'osíxenu y en prietu la posición corporal. Esta imaxe ta enllena d'eventos respiratorios marcaos como "Apnea obstructiva".



**DERECHA**

**Figura 6.** Informe del resume de tola nueche d'una polisomnografía. D'arriba p'abaxo, l'hipnograma (la fondura del sueño, dende la vixilia [V], pasando peles fases N1, N2 y N3, hasta'l sueño REM [M]), la posición corporal, la saturación d'osíxenu, los eventos respiratorios, los ronquíos, los movimientos d'estremidaes y la frecuencia cardiaca.



22 hores y les 8 hores del día viniente. Como nun rexistra variables neurofisiolóxiques, escápense los microespertares que se puedan producir, y nun permite rexistrar el tiempu real de sueño, polo que los datos calcúlense falsamente pol tiempu que se permanez na cama en cuenta de pol tiempu real de sueño (coses distintes, yá que nun se ta dormiendo tol tiempu que se ta na cama). Ta indicada en pacientes con alta o baxa sospecha de SAS. Si la sospecha ye media, o si la poligrafía respiratoria resultó negativa pero hai una alta sospecha clínica de carecer SAS, tien que se facer una polisomnografía completa.

• **Polisomnografía nocherniega:** la polisomnografía nocherniega realizada nun llaboratoriu de sueño ye la téunica de referencia pal diagnósticu de SAS nos neños (figura 4). Consiste nel rexistru continuu y supervisáu del estáu de vixilia y de sueño espontaneu

(non inducíu farmacológicamente), per aciu de variables tanto cardiorrespiratorias como neurofisiolóxiques:

- **Cardiorrespiratorias:** les yá comentaes nel apartáu de la poligrafía respiratoria: fluxu oronasal (valora apnees, hipopnees y llimitaciones del fluxu), esfuerciu respiratoriu (clasifica les anomalíes respiratorias en centrales, obstructives o mistes), saturación d'osíxenu ( $O_2$ ) y de dióxidu de carbonu ( $CO_2$ ), frecuencia cardiaca, ronquíos, posición corporal y movimientos d'estremidaes (rexistrao nos músculos tibiales anteriores, allugaos nes espiniyes).
- **Neurofisiolóxiques:** L'electroencefalograma (actividá cerebral, pela que se rexistra la presencia y la fondura del sueño), y l'electrooculograma y l'electromiograma submentonianu (valoren los movimientos oculares y el tonu



muscular pa determinar la presencia de fase REM).

Per aciu de la polisomnografía (figures 5 y 6) rexístrense toles alteraciones respiratorias qu'asoceden a lo llargo la nueche, quedando determinao en qué fase del sueño se producen. Estes alteraciones puen ser:

**a) apnees:** una baxa nel fluxu respiratoriu de más d'un 90% de la basal (figura 7);



**ARRIBA**

Figura 7. Detalle de la figura 5 onde se ve a mayor aumentu una apnea obstructiva. La gráfica azul muestra que nun hai fluxu d'aire, mentes que les gráficas verdes indiquen que sigue habiendo esfuerriu respiratoriu. La duración total d'esti eventu concretu ye de 27,2 segundos.

**b) hipopnees:** una baxa nel fluxu respiratoriu d'ente un 50 y un 90% de la basal, asociada a un espertar (*arousal* n'inglés) y/o a una baxa de la saturación d'osíxenu d'un 3% o más de la basal;

**c) RERA** (*Respiratory Event Related with Arousal*, eventu respiratoriu rrellacionáu con un espertar): Una baxa nel fluxu respiratoriu de menos del 50% que s'acompaña de ronquíu, aumentu del dióxidu de carbonu y un espertar; **d) hipoventilación:** una xuba penriba del 50% del CO<sub>2</sub> nun mínimu del

25% del tiempu total del sueño de la nueche (tabla 1).

La duración d'estos eventos tien que ser igual o mayor de 10 segundos pa la edá adulta, pero pa la edá infantil síguese un criteriu más acutáu de 5 segundos, por cuenta de que ta demostrao que nos neños yá s'observen cayíes de la saturación d'osíxenu significatives nesi espaciu de tiempu tan curtíu.

Tanto les apnees como les hipopnees puen ser de trés clases diferentes: **a) obstructives**, si la cayida del fluxu ye por una torga de la vía aérea, polo que va haber un esfuerriu respiratoriu que va tentar de reestablecer el fluxu d'aire; **b) centrales**, si la cayida del fluxu se debe a una falta del impulsu de respiración del sistema nerviosu central, polo que

nesti casu nun va haber esfuerriu respiratoriu; **c) mestos**, cuando cai el fluxu nun habiendo esfuerriu respiratoriu al principiu, pero recuperando esti últimu na segunda metá del eventu.

Una y bones tipificaos tolos eventos respiratorios, cuantifíquense y rrellaciónense cola fase de fondura del sueño na que se producen. Col rexistru de polisomnografía tamién se calculen otre munches variables que puen indicar la presencia d'otres patoloxíes del sueño, pero que nun son el tema que tamos tratando.

**CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA DEL SAS EN NEÑOS**

Colos datos atropaos na polisomnografía calcúlase, amás d'otros parámetros (tabla 2), l'índiz d'apnea-hipopnea (IAH), que nun ye otro que'l número d'eventos respiratorios qu'asoceden nuna hora de sueño.

<b>Apnea obstructiva</b>	Cayida de l'amplitú de la señal del fluxu aereu mayor o igual al 90% a lo llargo de más del 90% del total del eventu, comparao col nivel basal.	Persistencia o aumentu del esfuerriu inspiratoriu a lo llargo'l periodu de mengua del fluxu oronasal.
<b>Apnea mesta</b>		Ausencia d'esfuerriu inspiratoriu na primer parte del eventu, siguiu de resolución del esfuerriu inspiratoriu primero de la fin del eventu.
<b>Apnea central</b>		Ausencia d'esfuerriu inspiratoriu a lo llargo tol eventu.
<b>Hipopnea</b>	Cayida de l'amplitú de la señal del fluxu aereu mayor o igual al 50% del total del eventu, comparao col nivel basal.	La cayida de l'amplitú del fluxu oronasal tien que durar más del 90% de tol eventu respiratoriu, comparao cola amplitú precedente al eventu. L'eventu ta asociáu con un <i>arousal</i> o desaturación d'osíxenu superior al 3%.

**ARRIBA**

Tabla 1. Criterios pa la tipificación de los eventos respiratorios siguiendo les recomendaciones de l'AASM (American Academy of Sleep Medicine, Academia Americana de Medicina del Sueño).

**ABAXO**

Tabla 2. Valores normales de la polisomnografía en neños.

Parámetru	Valor normal	Comentarios
TTS (hores)	>6 h	Tiempu total de sueño
Eficiencia del sueño (%)	>85%	Tiempu del rexistru que ta dormíu
Sueño REM (%)	15-30%	Tiempu en REM sobre'l TTS
Sueño N3 (sueño fondu) (%)	10-40%	Tiempu en N3 sobre'l TTS
Índiz d'apnea (n <sup>u</sup> /hora)	<1	Eventos per hora
Picu CO <sub>2</sub> (mmHg)	<53	
Nadir saturación O <sub>2</sub> (%)	>92%	
Desaturación O <sub>2</sub> superior al 3% (n <sup>u</sup> /hora)	<1,4	Eventos per hora

Lo mesmo que la duración de los eventos respiratorios tienen criterios distintos según falemos de población adulto o infantil, la determinación del grau d'intensidá del SAS tamién ye más restrictivu nel grupu de los neños. Asina, acordies col *Grupo de Consenso Español del Síndrome de Apneas/Hipopneas durante*

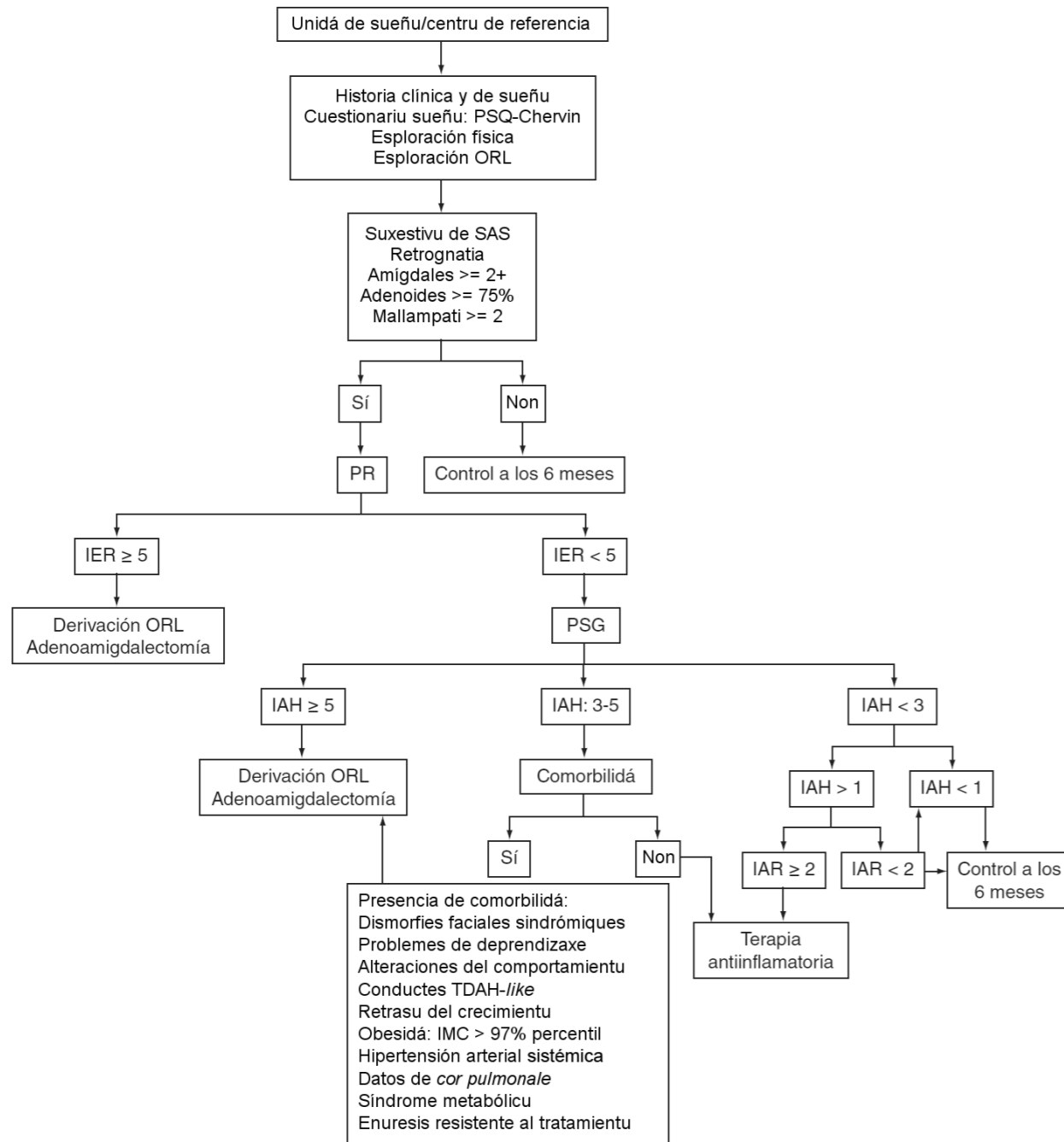
*el sueño*, podemos falar de **normalidá** cuando l'índiz d'apnees-hipopnees ye inferior a 3 (ye dicir, que'l neñu tenga menos de 3 eventos respiratorios per hora de sueño), d'un grau **leve** si l'índiz ye ente 3 y 5, d'un grau **moderáu** si l'índiz ye ente 5 y 10, y d'un grau **grave** si l'índiz ye mayor de 10.

**ABAXO**

**Figura 8.** Esquema diagnósticu nuna Unidá de Sueñu. *ORL:* Otorrin. *SAS:* Síndrome d'apnea del sueñu. *PR:* Poligrafía respiratoria. *IER:* Índiz d'eventos respiratorios. *PSG:* Polisomnografía. *IAH:* Índiz d'apnees-hipopnees. *IAR:* Índiz d'alteraciones respiratorias (inclúi les apnees-hipopnees y los RERA). *TDAH:* Trestornu por déficit d'atención con hiperactividá. *IMC:* Índiz de masa corporal.

**ESQUEMA DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICU DEL SAS EN NEÑOS**

Según el grau d'intensidá del SAS, la estratexa terapéutica ye distinta. Pue vese espeyada na figura 8, onde queda afitao que con un índiz d'eventos respiratorios (IER) igual o mayor de 5



na poligrafía respiratoria, o un IAH igual o mayor de 5 na polisomnografía (ye dicir, un grau moderáu o grave del SAS), el neñu precisa tratamientu. Nel casu d'un grau leve (índiz ente 3 y 5 na polisomnografía), únicamente precisen tratamientu los pacientes que presenten comorbididá. El restu los neños que nun cumplan estos criterios tienen que pasar un control de los síntomes (y probablemente de les pruebes) a los 6 meses, reevaluando nesu momentu la necesidá o non de tratamientu.

**TRATAMIENTU**

Nesti apartáu tamién hai diferencies al respetu de los adultos. Al aviesu que nestos, onde'l tratamientu habitual ye la terapia de ventilación con presión positiva continua de les víes superiores (CPAP, *Continuous Positive Airways Pressure*), nos neños el tratamientu d'eleición ye'l quirúrxicu, quedando la CPAP como segunda llinia de tratamientu nel casu que nun se solucione col tratamientu quirúrxicu.

**1) Tratamientu quirúrxicu**

El tratamientu quirúrxicu habitual ye l'adenotomía (quitar les anixines y les vexetaciones). Consigue la normalización del cuadru respiratoriu nocherniegu, de los síntomes diurnos y la reversión, en bien de casos, de les complicaciones cardiovasculares, les alteraciones neurocognitives, el retrasu del crecimientu y la enuresis. Los estudios asoleyen una eficacia mui variable, pero que pue llegar hasta'l 78% de los casos de SAS infantil.

Tolos neños tienen que se reevaluar depués de la ciruxía, pa comprobar la resolución del problema.

Otros procedimientos quirúrxicos que se puen aplicar yá en casos seleccionaos, son:

- Septoplastia: Modificación del tabique la nariz.

- Uvulofaringopalatoplastia: Modificación del pímpanu y el paladar.
- Epiglotoplastia: Modificación de la epiglotis.
- Glosopexa: Fixación de la llingua na so base d'implantación.
- Ciruxía maxilomandibular: Modificación de la quexada y de los güesos maxilares.

**2) Presión positiva continua na vía aérea superior (CPAP)**

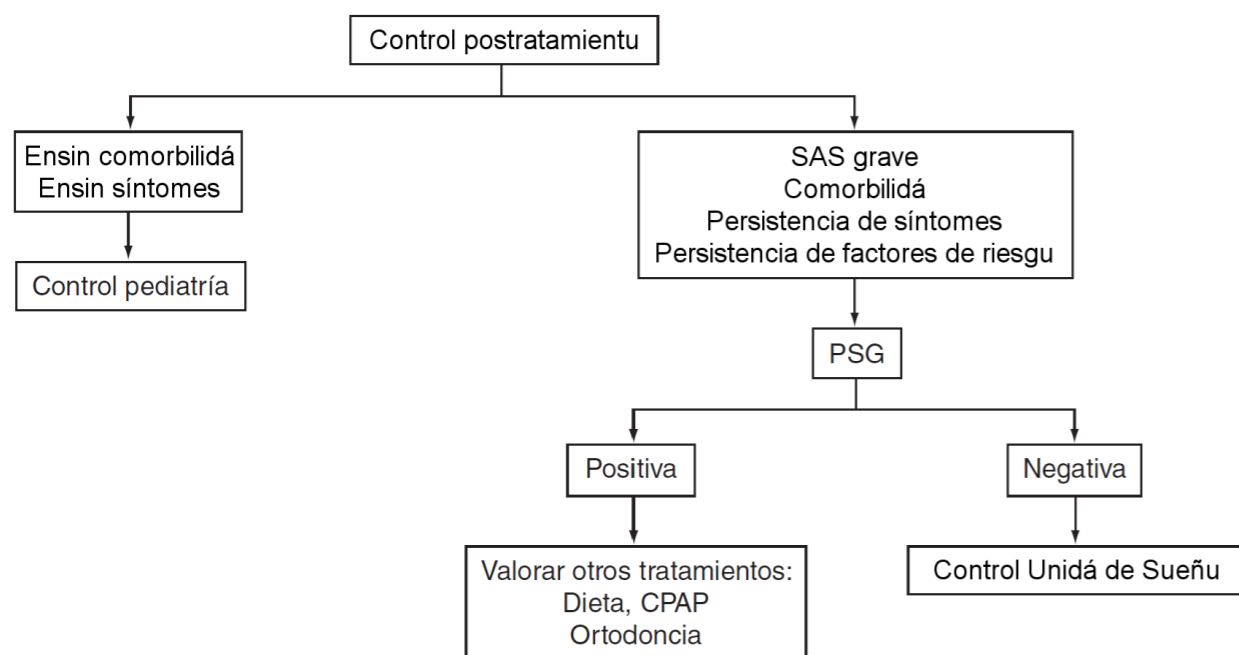
La CPAP consiste nel usu d'un dispositivu provistu d'una turbina que tresmite una presión determinada (manual o automáticamente) d'aire per aciu d'un mázcaru nasal o nasobucal fixáu con unes cinches a la cabeza'l paciente. El sistema xenera un fluxu y una presión d'aire a la vía aérea superior, torgando que se zarre'l conductu del sistema respiratoriu a lo llargo la nueche.

Corrige les apnees obstructives, les mestes y en dalgunos casos les centrales, desancia les hipopnees y quita'l ronquiu. Evita la desaturación d'osíxenu, los espertares (*arousals*) que se producen polos eventos respiratorios y normaliza l'arquitectura del sueñu.

La CPAP nun ye un tratamientu curativu, polo que'l so usu ye continuáu, teniendo que se consiguir el cumplimientu afechiscu pa que seya efeutivu. Ta indicáu como segunda llinia de tratamientu del SAS en neños por cuenta de que los más d'ellos meyoren cola adenotomía. Nun pequeñu grupu van precisar tratamientu con CPAP, siendo de xeneral neños que presenten obesidá, alteraciones craneofaciales o enfermedaes neuromusculares amás de la hipertrofia adenotomía, o bien neños que nun tienen hipertrofia adenotomía.

**3) Otros tratamientos**

Delles vegaes nun ye abondo con estes dos estratexes terapéutiques, teniendo que recurrir a otros tratamientos, ente los que tán:



- **Oxigenoterapia:** meyllora la saturación d'osíxenu pero nun muda nin la cantidá nin la duración de les apnees. Amás pue facer que xuban los niveles de CO<sub>2</sub>, polo que tienen que tar bien monitorizaos cuando reciben esti tratamientu.
- **Tratamientu conservador:** la dieta ye una de les primeres midies qu'hai qu'afitar nun neñu obeso, pero pue ser poco efeutivu. Con frecuencia, los neños con SAS puen tener un pesu normal. En neños obesos con hipertrofia adenoamigdalar la primer opción de tratamientu sigue siendo l'adenoamigdalectomía.
- **Tratamientu farmacolóxicu:** nos neños con SAS suel haber inflamación de la mucosa nasal y son más frecuentes les rinitis alérxiques. El tratamientu con corticoides tópicos nasales meyllora los síntomas d'obstrucción nasal nos neños con hipertrofia adenoidea moderada-grave, y puen menguar el tamañu de les adenoides.

**ARRIBA**

**Figura 9.** Control después del tratamientu quirúrxicu. SAS: Síndrome d'apnea del sueño. PSG: Polisomnografía. CPAP: Presión positiva continua de les vies aérees superiores.

- **Tratamientu ortodónticu:** pue ser útil nel tratamientu de los neños con alteraciones craniofaciales, un claru factor de riesgo del SAS. Como norma xeneral, la estratexa postratamientu quirúrxicu ye'l control pol pediatra d'Atención Primaria nel casu de nun presentar síntomas nin comorbilidad. De seguir presentándolos, hai que repetir la polisomnografía, de manera que si ye normal van continuase los controles al traviés de la Unidá de Sueño, y si sigue siendo patolóxica hai que valorar dalgún de los demás tratamientos comentaos (figura 9).

**CONCLUSIONES**

El SAS ye una patoloxía altamente prevalente nel grupu infantil y que ta siendo detectada cada vez más gracias a la mayor conocencia d'ello per parte de la población.

Hai diferencias na etiología, na presentación clínica, nel diagnósticu y nel tratamientu al respetive de la población adulto, siendo más

restrictivos los parámetros diagnósticos y más agresives les actuaciones terapéutiques (prevallez la ciruxía penriba'l tratamientu con CPAP).

La polisomnografía sigue siendo hasta'l momentu la prueba diagnóstica de referencia pa la so detección y cuantificación exautes.

**Referencies bibliográfiques**

American Academy of Sleep Medicine (2014). International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual, ICSD-3.  
 Alonso-Álvarez M.L. et al. (2011). Documento de consensu del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en neños. *Arch Bronconeumol.* 47(Supl 5):1  
 Mediano O., González Mangado N., Montserrat J.M. et al. (2022). Documento internacional de consensu sobre apnea obstructiva del sueño. *Arch Bronconeumol.* 58:52-68