

XXVII



REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE URGENCIAS DE PEDIATRÍA



SEUP

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
URGENCIAS DE PEDIATRÍA

CUIDÁNDONOS | CUIDÁNDOLOS

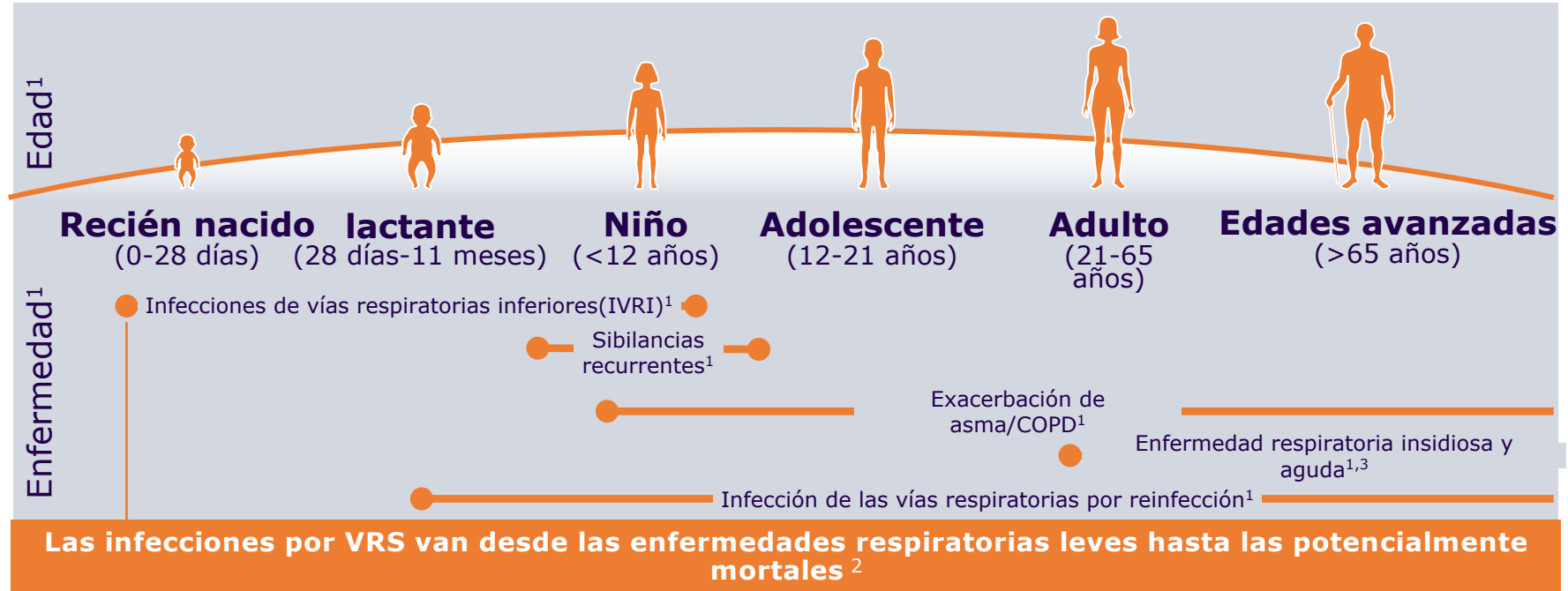
SIMPOSIO

VRS ¿DÓNDE ESTAMOS?

Dra. Ana Jové Blanco

Urgencias Pediátricas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón

El VRS es un virus respiratorio común con síntomas que varían según el grupo de edad



EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IVRI: infecciones vías respiratorias inferiores

1. Adaptado de: Openshaw PJM, et al. Annu Rev Immunol. 2017;35:501-532. 2. Carvajal JJ, et al. Front Immunol. 2019;10:2152.

3. Falsey AR, et al. N Engl J Med. 2005;352(17):1749-1759.

La carga de la infección aguda por VRS se extiende más allá de la atención médica inicial en los Estados Unidos

Corto-medio plazo

La infección por VRS se asocia con una mayor incidencia de otitis media y neumonía, y un uso excesivo de antibióticos ^{1,a}

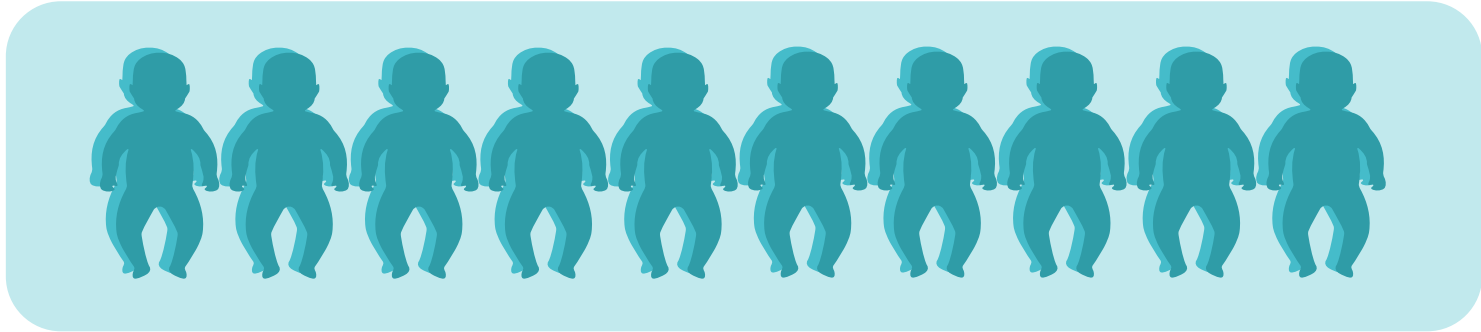
A largo plazo

La infección por VRS puede estar posiblemente asociada a sibilantes recurrentes, reducción de la función pulmonar y aumento de la utilización de los servicios sanitarios ²⁻⁴

^aDatos representativos de los segundos 6 meses de vida tras considerar una infección por VRS en los primeros 6 meses de vida.
1. Abreo A, et al. *Clin Infect Dis* 2020;71(1):211-214. 2. Piedimonte G, Pérez MK. *Pediatr Rev.* 2014;35(12):519-30. Fe de erratas en: *Pediatr Rev.* 2015;36(2):85. 3. Driscoll AJ, et al. *Vaccine.* 2020;38(11):2435-2448. 4. Simoes EAF, et al. *J Infect Dis* 2020;221(8):1256-1270.

Prácticamente todos los

niños se habrán infectado por VRS a los 2 años de edad¹



1. Glezen WP, et al. *Am J Dis Child*. 1986;140(6):543-546.

2023

January

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

February

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

April

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

May

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

June

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

July

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

August

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

September

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
		1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

October

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

November

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

December

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

2023

January

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

February

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

March

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

April

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

May

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

June

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

July

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

August

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

September

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

October

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

November

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

December

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



Carga de la enfermedad

Carga de la infección por VRS



Hospitalización



UCIP



Urgencias

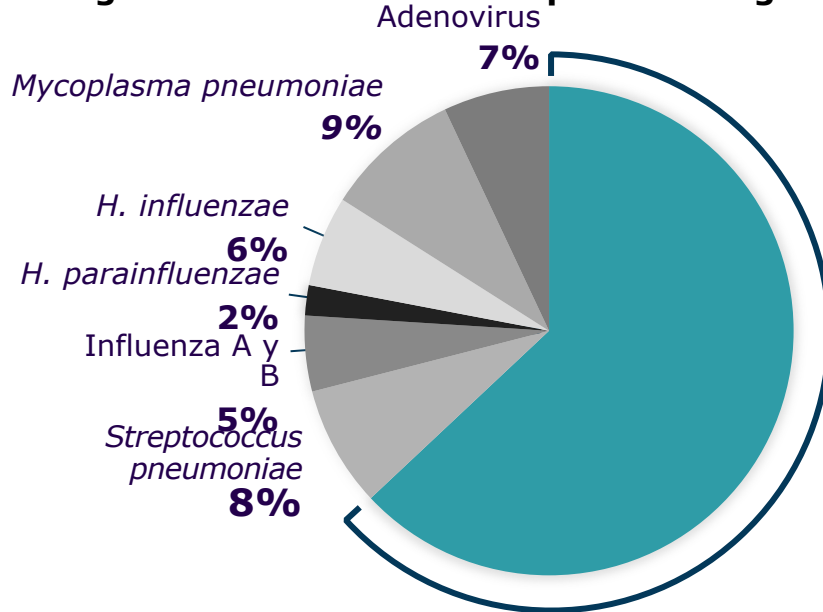


Familia

Hospitalización

El VRS es responsable de casi dos tercios de las infecciones respiratorias agudas en lactantes y niños pequeños en todo el mundo

- Etiología de las infecciones respiratorias agudas en los niños

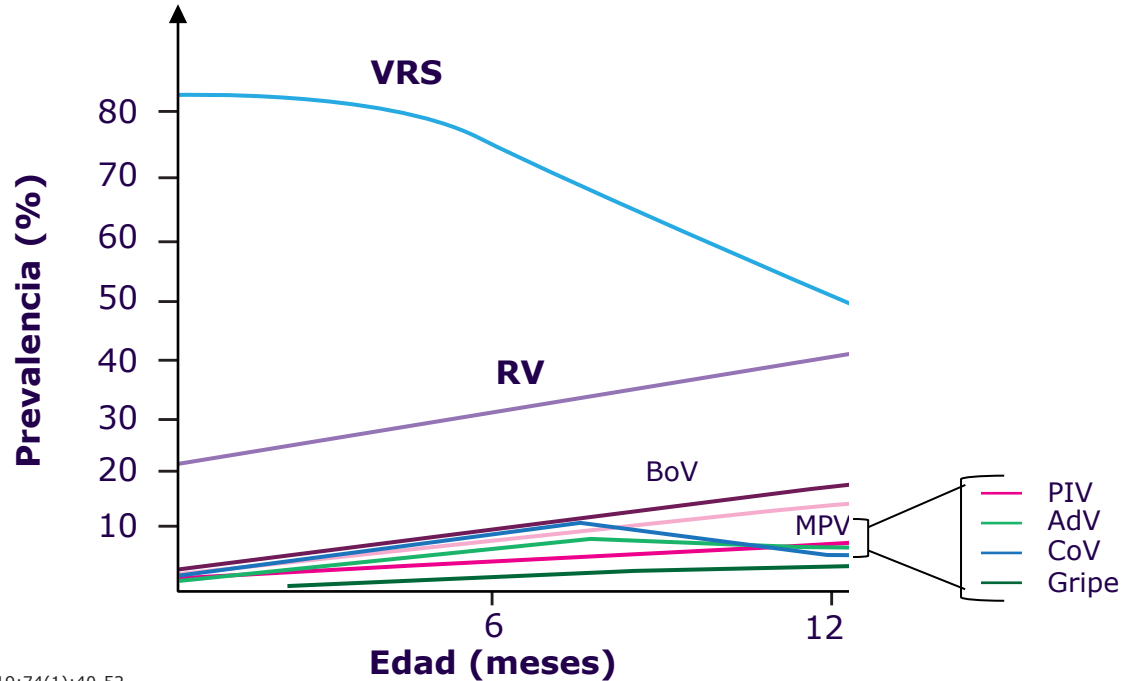


63%

La Organización Mundial de la Salud estima que el VRS es responsable de más del 60% de las infecciones respiratorias agudas en lactantes y niños pequeños en todo el mundo¹

1. Piedimonte G, Pérez MK. *Pediatr Rev.* 2014;35(12):519-530. Fe de erratas en: *Pediatr Rev.* 2015;36(2):85.

El VRS es el agente etiológico viral más común de la bronquiolitis durante la infancia^{1,2}



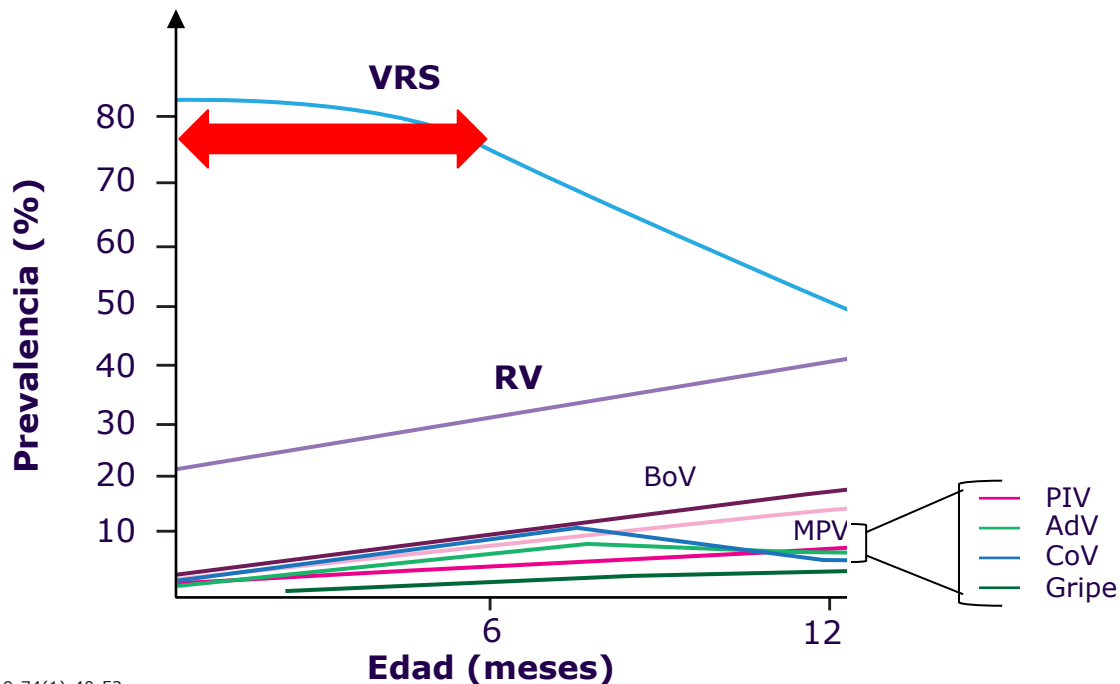
Adaptado de Jartti et al. *Alergia*. 2019;74(1):40-52.

Frecuencia de los agentes etiológicos virales mostrados como un agregado de múltiples países según la edad de los lactantes hospitalizados con el primer episodio de bronquiolitis o sibilancias. Los diagnósticos virales se basaron en la PCR (incluida la especie rinovirusC), excepto en el caso del bocavirus humano, que se basó en la serología.

AdV, adenovirus; BoV, bocavirus humano 1; CoV, coronavirus; Gripe, influenza; MPV, metapneumovirus; PIV, virus de la parainfluenza; RV, rinovirus.

1. Jartti T, et al. *Alergia*. 2019;74(1):40-52. 2. Mansbach JM, et al. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(8):700-706.

El VRS es el agente etiológico viral más común de la bronquiolitis durante la infancia^{1,2}



Adaptado de Jartti et al. *Alergia*. 2019;74(1):40-52.

Frecuencia de los agentes etiológicos virales mostrados como un agregado de múltiples países según la edad de los lactantes hospitalizados con el primer episodio de bronquiolitis o sibilancias. Los diagnósticos virales se basaron en la PCR (incluida la especie rinovirusC), excepto en el caso del bocavirus humano, que se basó en la serología.

AdV, adenovirus; BoV, bocavirus humano 1; CoV, coronavirus; Gripe, influenza; MPV, metapneumovirus; PIV, virus de la parainfluenza; RV, rinovirus.

1. Jartti T, et al. *Alergia*. 2019;74(1):40-52. 2. Mansbach JM, et al. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(8):700-706.

El VRS es el principal agente viral responsable de hospitalizaciones por infecciones respiratorias

Entre **1 y 2 de cada 100** lactantes con infección por VRS requerirá ingreso

En el **80%** de los casos de bronquiolitis hospitalizados se detecta VRS ¹

Adaptado de Jartti et al. *Alergia*. 2019;74(1):40-52.

Frecuencia de los agentes etiológicos virales mostrados como un agregado de múltiples países según la edad de los lactantes hospitalizados con el primer episodio de bronquiolitis o sibilancias. Los diagnósticos virales se basaron en la PCR (incluida la especie rinovirusC), excepto en el caso del bocavirus humano, que se basó en la serología.

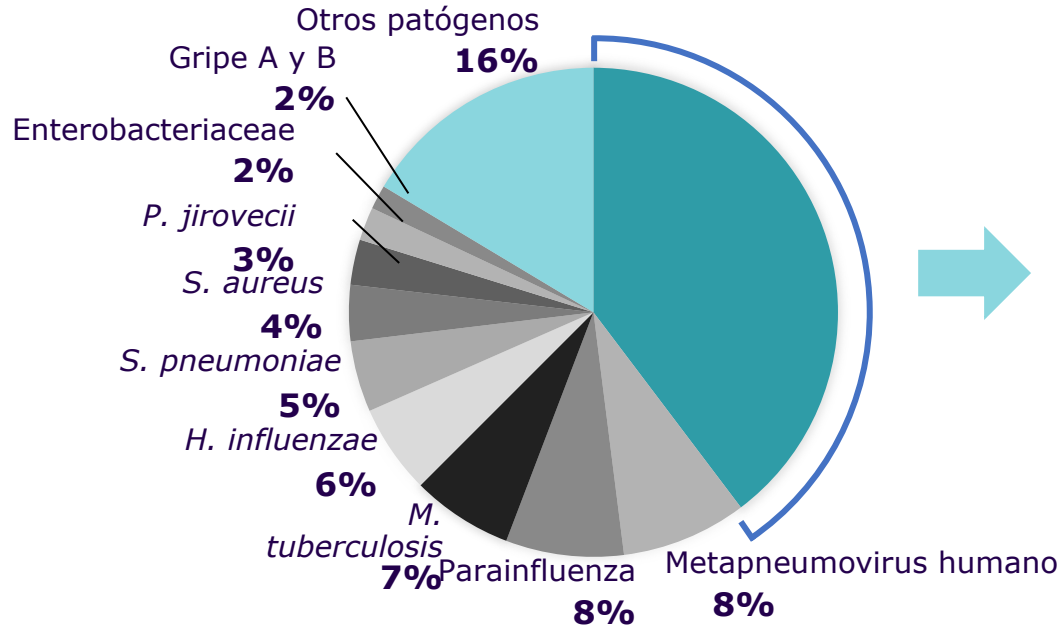
AdV, adenovirus; BoV, bocavirus humano 1; CoV, coronavirus; Gripe, influenza; MPV, metapneumovirus; PIV, virus de la parainfluenza; RV, rinovirus.

1. Jartti T, et al. *Alergia*. 2019;74(1):40-52. 2. Mansbach JM, et al. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(8):700-706.



El VRS es la principal causa de neumonía grave que requiere ingreso hospitalario en menores de un año en los países de bajos ingresos

- Etiología de la neumonía grave en lactantes <1 año en siete países^{1,a}



40%

de los casos de neumonía grave son causados por el VRS¹

^aEntre los siete países de bajos ingresos se encuentran Bangladesh, Gambia, Kenia, Malí, Sudáfrica, Tailandia y Zambia. Tenga en cuenta que las cifras están redondeadas, por lo que pueden no sumar el 100%.

1. Pneumonia Etiology Research for Child Health (PERCH) Study Group. *Lancet*. 2019;394(10200):757-779.

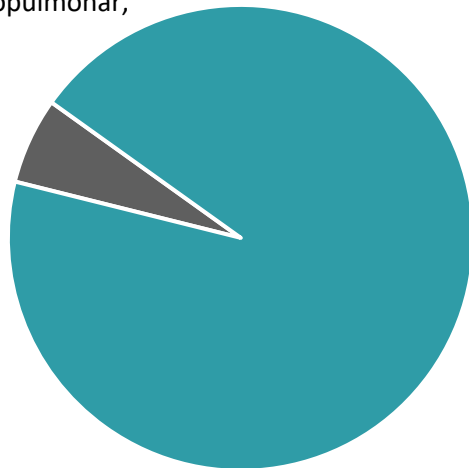


Las hospitalizaciones ocurren principalmente en lactantes previamente sanos

Basado en un estudio de realworld evidence de 2012-2018

Enfermedad cardiovascular, neuromuscular, congénita del sistema respiratorio, anomalía musculoesquelética, displasia broncopulmonar, inmunodeficiencia, fibrosis cística.

5%



95%*

son lactantes previamente sanos

* Independientemente de si se usa la codificación ICD más restrictiva para VRS, la intermedia para VRS y bronquiolitis , y para la más amplia que incluye las anteriores junto con las ITRI

Hepe-Montero, Marco et al. "Burden of respiratory syncytial virus-associated lower respiratory infections in children in Spain from 2012 to 2018." *BMC infectious diseases* vol. 22,1 315. 31 Mar. 2022, doi:10.1186/s12879-022-07261-1



Carga de bronquiolitis grave en lactantes en España (2012-2018)

Estudio epidemiológico retrospectivo a partir del CMBD (lactantes de 0-2 años)



La **tasa de hospitalización** por bronquiolitis en <1 año de edad fue de **3.838 /100.000 niños sanos**



La **tasa de hospitalización** por bronquiolitis fue **15X en el 1^{er} año respecto el 2^{do} año** de vida

!

Se notificaron un total de **82 muertes* por bronquiolitis** entre los lactantes hospitalizados.

El **70%** confirmadas por VRS.

*siendo las complicaciones más frecuentes la insuficiencia respiratoria aguda, la insuficiencia renal aguda y el choque séptico

Hepe-Montero, Marco et al. "Burden of respiratory syncytial virus-associated lower respiratory infections in children in Spain from 2012 to 2018." *BMC infectious diseases* vol. 22,1 315. 31 Mar. 2022, doi:10.1186/s12879-022-07261-1



El VRS causa una importante hospitalización entre todos los lactantes y niños pequeños de en España

- Estudio epidemiológico en España que estima la carga del VRS en todos los niños <5 años de edad durante un periodo de 15 años (1997-2011)¹



326,175
altas hospitalarias

Debido a la
bronquiolitis en niños
<5 años de edad



5.9 días
en el hospital

en promedio en niños
≤2 años de edad



4.136/100.000
incidencia de la
hospitalización durante el
primer año de vida

la mayor incidencia entre
todos los rangos de edad

^aComorbilidades evaluadas: cardiopatías congénitas, 2,3%; defectos congénitos con afectación cardíaca, 0,7%; prematuridad, 0,3%; displasia broncopulmonar, 1%.

1. Gil-Prieto R, et al. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(21):e831.



El VRS causa una importante hospitalización entre todos los lactantes y niños pequeños en España

- Estudio epidemiológico en España que estima la carga del VRS en todos los niños <5 años de edad durante un periodo de 15 años (1997-2011)¹

355 (80%) <12 meses de edad

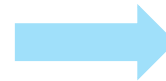
335 (75%) sin comorbilidades*



446
muertes



96.8%
de los niños estaban, por lo demás, sanos



Sólo el 3,2% de los niños <5 años de edad presentaban ≥ 1 comorbilidad*

*Comorbilidades evaluadas: cardiopatías congénitas, 2,3%; defectos congénitos con afectación cardíaca, 0,7%; prematuridad, 0,3%; displasia broncopulmonar, 1%.

1. Gil-Prieto R, et al. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(21):e831.

UCI Pediátrica

1 de cada 4 niños hospitalizados requerirá ingreso en UCIP



- Estudio multicéntrico prospectivo descriptivo para determinar la epidemiología de pacientes con bronquiolitis aguda (BA) que causa ingresos en UCIP de España.
- Se incluyen lactantes menores de 24 meses, desde 1 Oct 2014-Mayo 2015, 16 hospitales incluidos

La mayoría de los pacientes ingresados con BA grave en UCIP eran pacientes previamente sanos



262 pacientes



78% de las BA en UCIP debidas a VRS

CASOS INGRESADOS EN UCIP



La mayoría de los pacientes ingresados con BA grave en UCIP eran pacientes previamente sanos



**7 días en UCIP de estancia media
+4 días en hospital después**

- **76%** recibieron oxigenoterapia
- **24,4%** requirieron intubación endotraqueal y conexión a VMI durante una media de 8 días
- **56,5%** recibieron antibióticos
- **25%** recibieron corticoides

Amplia variabilidad

en la gestión de la BA severa

Uso muy frecuente

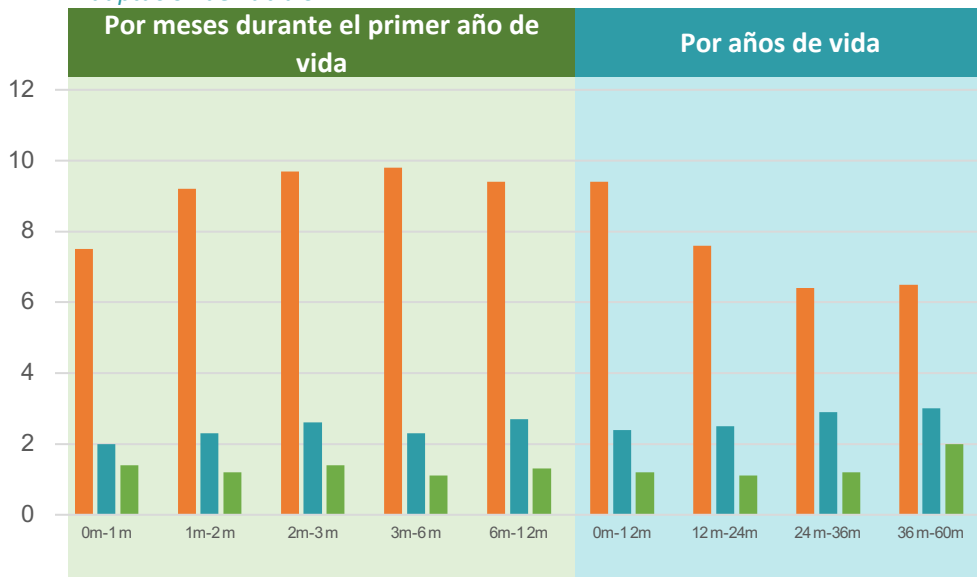
de medicamentos sin efecto terapéutico comprobado

Urgencias Pediátricas

Carga de enfermedad VRS en Urgencias en España ^{Internal}

Número medio de visitas en AP, hospital o urgencias por paciente <1 año con VRS (visitas por paciente*)

Adaptación de Tabla 5



■ Media de visitas en Atención primaria por meses de edad
■ Media de visitas a Urgencias



67% De los pacientes < 1 año con VRS y IVRI aguda visitan urgencias

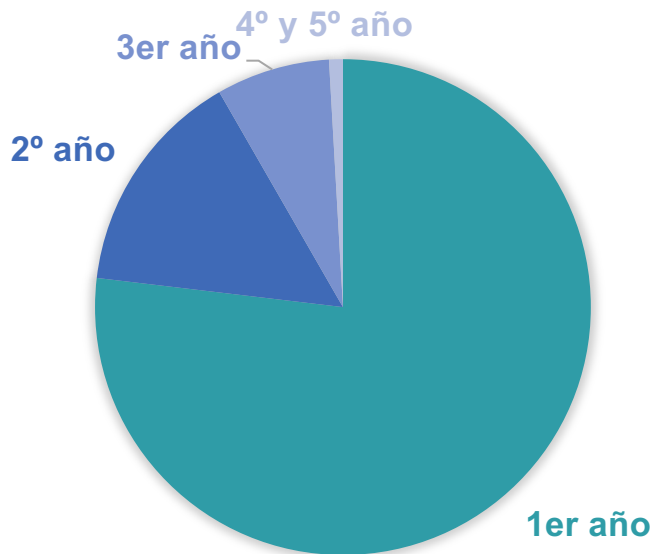
2,5 Visitas al servicio de urgencias de media en sujetos con VRS específico*

*Independientemente de si presenta o no factores de riesgo del paciente

ED emergency department, HO hospital (inpatient), OP outpatient (specialized care), PC primary care, RSV respiratory syncytial virus
Martín-Torres et al. BMC Infectious Diseases (2022) 22:759 <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07745-0>

Carga de enfermedad VRS en Urgencias en España ^{Internal}

PORCENTAJE DE COSTES DIRECTOS TOTALES EN PACIENTES CON VRS ESPECÍFICO EN URGENCIAS POR GRUPO DE EDAD



Adaptación de Tabla 8

430 €/paciente
Por cada una de las visitas a urgencias

12% De los costes directos totales de los pacientes médicamente atendidos por VRS

77% De los costes directos de urgencias se dan en el grupo de menores de 1 año

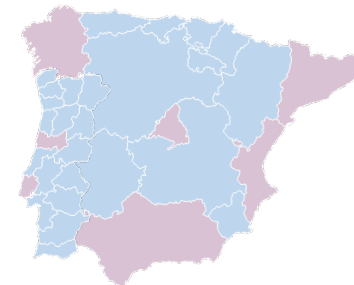
Durante el primer año los mayores costes directos se dan en el grupo de menores de 6 meses

ED emergency department, HO hospital (inpatient), OP outpatient (specialized care), PC primary care, RSV respiratory syncytial virus
Martín-Torres et al. BMC Infectious Diseases (2022) 22:759 <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07745-0>

El estudio REDHI

RSV Burden in infants attending hospital emergency departments in Iberia

Objetivo: describir la carga de VRS y otros virus respiratorios en los servicios de emergencias en España y Portugal

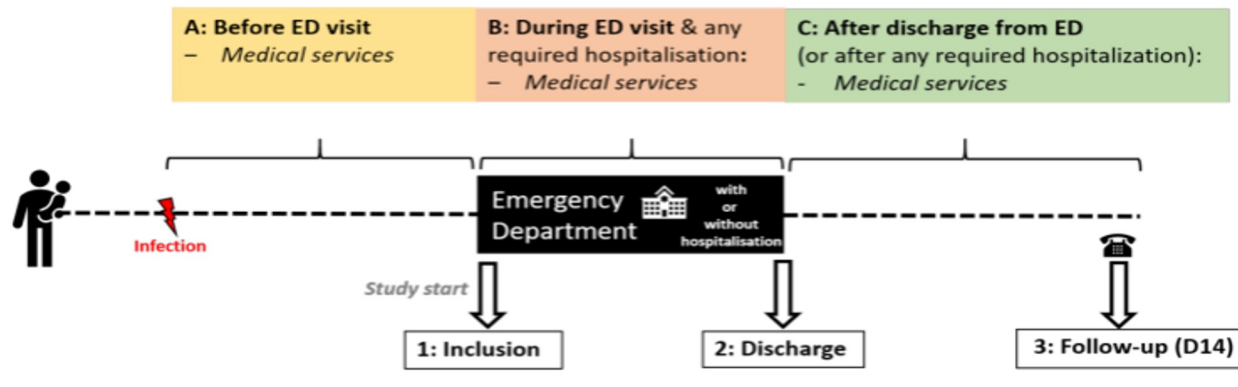


Estudio de cohortes prospectivo multicéntrico en seis regiones hospitalarias de España y Portugal

< 2 años con clínica respiratoria (SUP)

8 pacientes/semana

Hisopado nasofaríngeo

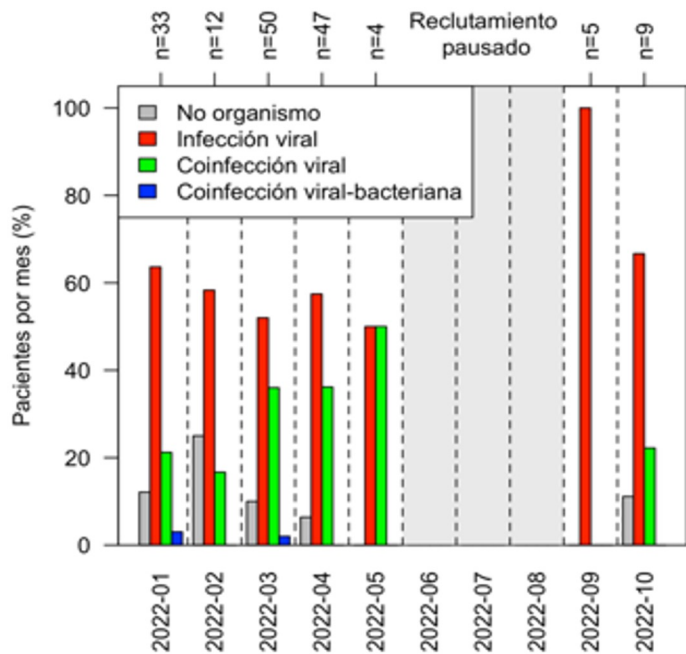


Dacosta Urbieto A et al. RSV BURDEN IN INFANTS ATTENDING HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENTS IN IBERIA. THE RHEDI STUDY
Martinon-Torres F et al. RSVVW 2023 Lisbon

El estudio REDHI

RSV Burden in infants attending hospital emergency departments in Iberia

RHEDI tiene un diseño de estudio robusto para estimar la carga de enfermedad del virus respiratorio en los servicios de urgencias.



VRS y gripe se detectaron con menos frecuencia de lo esperado debido a la pandemia.

Durante el periodo de pandemia, los lactantes de los servicios de urgencias de Iberia presentaron **rinovirus, adenovirus, metapneumovirus y SARS CoV 2.**

Dacosta Urbieto A et al. RSV BURDEN IN INFANTS ATTENDING HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENTS IN IBERIA. THE RHEDI STUDY. Martinon-Torres F et al. RSVVW 2023 Lisbon

El estudio REDHI

RSV Burden in infants attending hospital emergency departments in Iberia

RHEDI tiene un diseño de estudio robusto para estimar la carga de enfermedad del virus respiratorio en los servicios de urgencias.

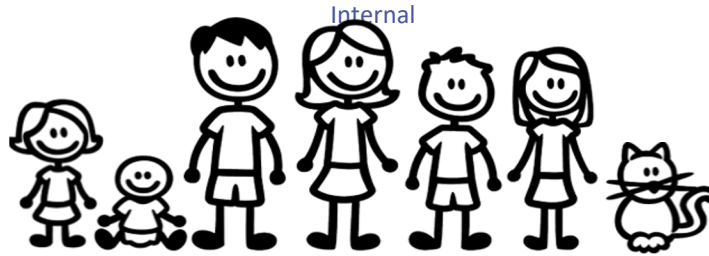
Type of infection	Percentage of patients
Viral monoinfection	59,0% (n=151)
Viral coinfection	28,1% (n=72)
Bacterial and viral coinfection	0,2% (n=2)
No virus detected	12,1% (n=31)

VRS y gripe se detectaron con menos frecuencia de lo esperado debido a la pandemia.

Durante el periodo de pandemia, los lactantes de los servicios de urgencias de Iberia presentaron **rinovirus, adenovirus, metapneumovirus y SARS CoV 2.**

Dacosta Urbieto A et al. RSV BURDEN IN INFANTS ATTENDING HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENTS IN IBERIA. THE RHEDI STUDY. Martinon-Torres F et al. RSVVW 2023 Lisbon

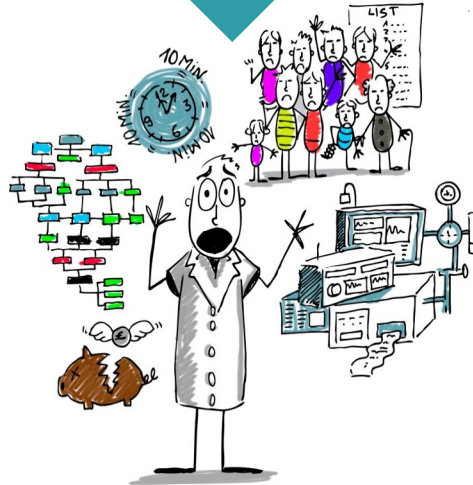
IMPACTO EN LAS FAMILIAS



La experiencia y conocimientos de los padres con bronquiolitis



¿Contribuye a la




sobrecarga asistencial?

Development of a questionnaire to assess the impact on parents of their infant's bronchiolitis hospitalization

Alexandre Lapillonne^{1†}, Antoine Regnault^{2†*}, Véronique Goumay³, Jean-Bernard Gouyon⁴, Khadra Benmedjahed², Daniela Anghelescu⁵, Benoit Arnould² and Guy Moriette^{6,7}

Research Article

Parent Experiences Caring for a Child With Bronchiolitis: A Qualitative Study

Alyson Campbell, RN, BScN, PhD(c)¹, Lisa Hartling, PhD², Samantha Louie-Poon, RN, BScN, PhD¹, and Shannon D Scott, RN, PhD¹ 



Journal of Patient Experience
2020, Vol. 7(6) 1362-1368
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/2374373520924526
journals.sagepub.com/home/jpx



REGULAR ARTICLE

ACTA PÆDIATRICA
WILEY

Parents' perspectives, information needs and healthcare preferences when consulting for their children with bronchiolitis: A qualitative study

Pierre-Philippe Piché-Renaud¹  | Louis-Philippe Thibault¹ | Sandrine Essouri¹  | Annik Chainey² | Corinne Thériault³ | Gabrielle Bernier³ | Nathalie Gaucher^{3,4,5}

Ansiedad

Pérdida de rutina

Otros hijos

Tensión

Experiencia traumática

Falta de sueño

Discrepancia en manejo

Frustración
("helplessness")

Falta educación sanitaria



Necesidad de brindar información a los padres

¿Qué
información?



¿Cómo reconocer los síntomas?
¿Cómo evaluar la severidad de los síntomas?
¿Cuándo ir a Urgencias?

Parents' information needs and preferences related to bronchiolitis: a qualitative study

Alyson Campbell RN BScN, Lisa Hartling PhD, Samantha Louie-Poon RN BScN,
Shannon D. Scott PhD RN

¿Cómo podemos ayudar a los padres?



Herramientas para evaluar gravedad de los síntomas

The ReSVinet Score for Bronchiolitis: A Scale for All Seasons

Antonio José Justicia-Grande, MD^{1,2} Federico Martín-Torres, MD, PhD^{1,2}

Guidelines:

- For each item, please select the option best describing the clinical status of the child.
- Each item should be given a value between 0 and 3. Please, note that Item "Apnea" can only be either 0 or 3, and that Item "Fever" values range from 0 to 2.
- The final Total Score ranges from 0 to 20.

Subject ID: -

Date: ___/___/____

The ReSVinet Scale (Parental Version)					
ITEM	0 points	1 point	2 points	3 points	POINTS
1 Feeding Intolerance	No	Mild Decreased appetite (the child did not eat the same as usually) and/or presented isolated vomits (with or without cough).	Partial Frequent vomits with cough, but the child does not vomit with every intake. Feeding exhausts the child.	Total Child is unable to feed him/herself. The use of a nasogastric tube or parenteral nutrition was required.	
2 Medical Intervention	No	Basic The child's respiratory secretions required removal, he or she was explored by a physician or received sporadically nebulized medication. Antipyretics were administered.	Intermediate The child required oxygen therapy, underwent a chest X-ray exploration, or a blood sample was extracted. Treatment with nebulized drugs was regularly given.	High The child required respiratory support with a machine. Respiratory support was given through a special mask applied on the nose or mouth or resting on the child's face, or through an endotracheal tube.	
3 Respiratory Difficulty	No	Mild The child was not breathing normally, but he/she does not seem to have any difficulty when drawing air.	Moderate The child made an effort for breathing. Respiratory noises can be heard without the need of a stethoscope (just approaching the ear to his or her chest).	Severe Respiratory effort was obvious. The child made important movements with his/her chest, the chest even collapses with every movement, and muscles of neck and belly were used. A lot of respiratory noise could be heard without approaching the ear to the child's chest.	
4 Respiratory Frequency	Normal	Mild or occasional tachypnea The child breathed more rapidly, but the situation was well tolerated, or the respiratory frequency was	Prolonged or recurrent tachypnea The child breathed more rapidly in a more persistent manner, even after receiving nebulized	Severe alteration The child breathed quickly and superficially, or really deeply. The child was agitated or drowsy.	

¿Cómo podemos ayudar a los padres?



Herramientas para evaluar gravedad de los síntomas

The ReSVinet Score for Bronchiolitis: A Scale for All Seasons

Antonio José Justicia-Grande, MD^{1,2} Federico Martín-Torres, MD, PhD^{1,2}

Guidelines:

- For each item, please select the option best describing the clinical status of the child.
- Each item should be given a value between 0 and 3. Please, note that Item "Apnea" can only be either 0 or 3, and that Item "Fever" values range from 0 to 2.
- The final Total Score ranges from 0 to 20.

Subject ID: -

Date: ___/___/____

The ReSVinet Scale (Parental Version)					
ITEM	0 points	1 point	2 points	3 points	POINTS
1	No	Mild Decreased appetite (the child did not eat the same as usually) and/or presented isolated vomits (with or without cough).	Partial Frequent vomits with cough, but the child does not vomit with every intake. Feeding exhausts the child.	Total Child is unable to feed him/herself. The use of a nasogastric tube or parenteral nutrition was required.	
2	No	Basic The child's respiratory secretions required removal, he or she was explored by a physician or received sporadically nebulized medication. Antipyretics were administered.	Intermediate The child required oxygen therapy, underwent a chest X-ray exploration, or a blood sample was extracted. Treatment with nebulized drugs was regularly given.	High The child required respiratory support with a machine. Respiratory support was given through a special mask applied on the nose or mouth or resting on the child's face, or through an endotracheal tube.	
3	No	Mild The child was not breathing normally, but he/she does not seem to have any difficulty when drawing air.	Moderate The child made an effort for breathing. Respiratory noises can be heard without the need of a stethoscope (just approaching the ear to his or her chest).	Severe Respiratory effort was obvious. The child made important movements with his/her chest, the chest even collapses with every movement, and muscles of neck and belly were used. A lot of respiratory noise could be heard without approaching the ear to the child's chest.	
4	Normal	Mild or occasional tachypnea The child breathed more rapidly, but the situation was well tolerated, or the respiratory frequency was	Prolonged or recurrent tachypnea The child breathed more rapidly in a more persistent manner, even after receiving nebulized	Severe alteration The child breathed quickly and superficially, or really deeply. The child was agitated or drowsy.	

¿Cómo podemos ayudar a los padres?



Herramientas para evaluar gravedad de los síntomas

The ReSVinet Score for Bronchiolitis: A Scale for All Seasons

Antonio José Justicia-Grande, MD^{1,2} Federico Martín-Torres, MD, PhD^{1,2}

Guidelines:

- For each item, please select the option best describing the clinical status of the child.
- Each item should be given a value between 0 and 3. Please, note that Item "Apnea" can only be either 0 or 3, and that Item "Fever" values range from 0 to 2.
- The final Total Score ranges from 0 to 20.

Subject ID: -

Date: ___/___/____

The ReSVinet Scale (Parental Version)					
ITEM	0 points	1 point	2 points	3 points	POINTS
1 Feeding Intolerance	No	Mild Decreased appetite (the child did not eat the same as usually) and/or presented isolated vomits (with or without cough).	Partial Frequent vomits with cough, but the child does not vomit with every intake. Feeding exhausts the child.	Total Child is unable to feed him/herself. The use of a nasogastric tube or parenteral nutrition was required.	
5 Apnea	No			Yes The child stopped breathing. It may have been necessary to stimulate him/her in order to regain a normal breathing rate.	
6 General Condition	Normal	Mild Child did not seem to be the same as always, maybe he/she was feeling a little uncomfortable, but there did not seem to be anything to worry about.	Moderate Child looked ill, and medical examination was required, but it just did not feel like a life-threatening situation.	Severe Child was agitated, apathetic, and/or lethargic. He/she required urgent medical attention. There was no need to be a doctor to realize that the clinical situation of the child was worrisome.	
7 Fever	No	Yes, mild -Rectal or tympanic temperature $\geq 38^{\circ}\text{C}$ and $< 38.5^{\circ}\text{C}$, or -Axillar temperature $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ and $< 38^{\circ}\text{C}$	Yes, moderate -Rectal or tympanic temperature $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$, or -Axillar temperature $\geq 38^{\circ}\text{C}$		
TOTAL SCORE					

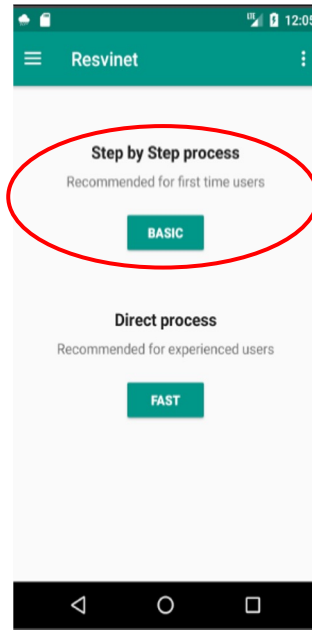


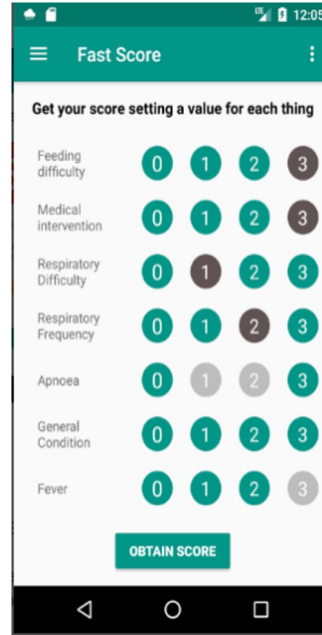
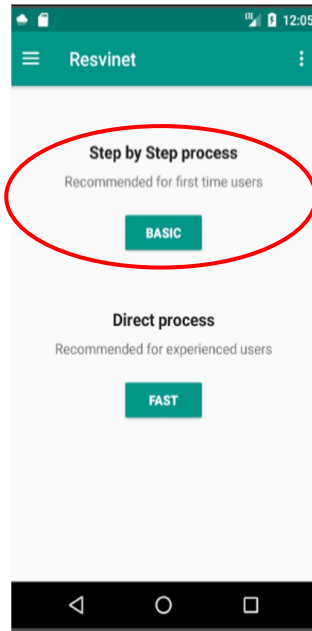
Signature:

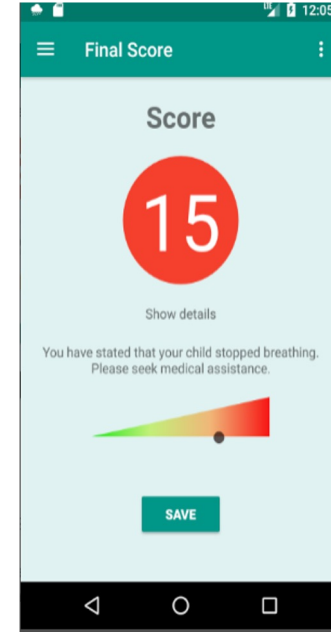
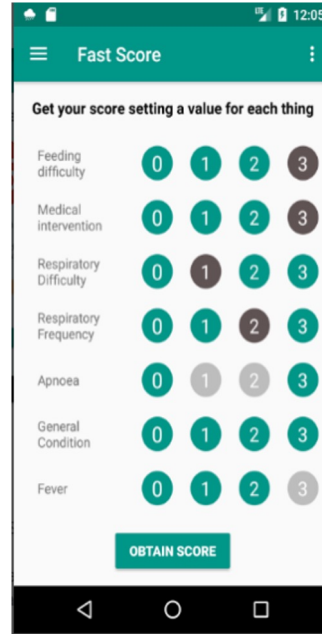
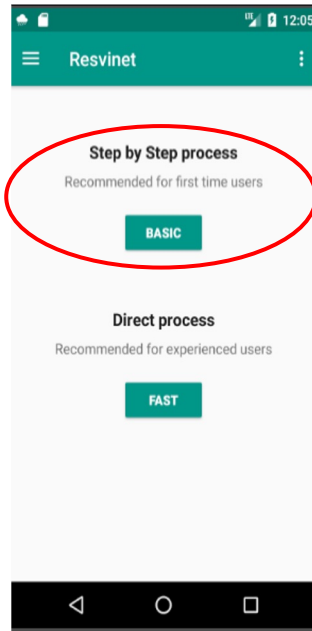
0-6 puntos: leve
7-13 puntos: moderada
13-20: severa



The screenshot shows the Google Play store page for the 'Resvinet Score' app. At the top right is the 'ReSViNET' logo with the tagline 'RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS NETWORK'. Below it, the text reads 'scale for respiratory difficulty assessment in children'. The main title 'Resvinet Score' is prominently displayed. Underneath, the developer 'Gradiant' is listed. The app has a 4.8-star rating from 13 reviews, over 500 downloads, and a PEGI 3 rating. A green 'Instalar' button is visible, along with an option to 'Agregar a la lista de deseos'. At the bottom right, there is a '▶ Avances' button. The footer of the app page includes logos for 'SEUP' (Sociedad Española de Urgencias de Pediatría) and 'gain'.







Necesidad de brindar información a los padres

¿Qué
información?



¿Cómo reconocer los síntomas?
¿Cómo evaluar la severidad de los síntomas?
¿Cuándo ir a Urgencias?

¿Cómo?



Información escrita
Recursos online
Comunicación verbal

Optimizar las consultas y disminuir sobrecarga
asistencial

¿Qué opciones terapéuticas tenemos actualmente para luchar contra la infección por VRS?

Solo el 4-6 % de los lactantes son actualmente aptos para la protección contra el VRS

La profilaxis disponible se limita a lactantes nacidos antes de las 29 semanas de gestación o con comorbilidades específicas, aproximadamente el 4-6 % de los lactantes^{1-3a}

Solo el 3 % de los lactantes infectados por el VRS lo han recibido¹⁻³

- a. Basado en la recomendación nacional de EE. UU. (AAP).
- 1. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases; American Academy of Pediatrics Bronchiolitis Guidelines Committee. Updated guidance for palivizumab prophylaxis among infants and young children at increased risk of hospitalization for respiratory syncytial virus infection. *Pediatrics*. 2014;134(2):e620-e638. 2. Hall CB, et al. *N Engl J Med*. 2009;360(6):588-598. 3. Rha B, et al. *Pediatrics*. 2020;146(1):e20193611.



Tratamiento de soporte

Una vez hospitalizados, los lactantes pueden requerir cuidados como oxígeno suplementario, líquidos i.v. y ventilación mecánica.¹⁻⁴

Prevención

- 1. American Academy of Pediatrics. Respiratory syncytial virus. En: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, editors. Red Book: 2018–2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2018;682–92 2. Piedimonte G, Perez MK. Respiratory syncytial virus infection and bronchiolitis [la corrección publicada aparece en Pediatr Rev. 2015 Feb;36(2):85]. Pediatr Rev. 2014;35(12):519-530. 3. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al; American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. Pediatrics. 2014;134(5):e1474-e1502. 4. Centers for Disease Control and Prevention. Respiratory Syncytial Virus (RSV): Symptoms and Care. <https://www.cdc.gov/rsv/about/symptoms.html> Consultado el 21 de julio de 2021.



Presente... ¿y futuro?