

## Vacunación en el Siglo XXI. Menos dolor, mejor ambiente, seguridad y confort

José Tomás Rojas, Nicolás Benítez Muñoz, María Isabel Menéndez Sotillos, María Isabel Portellano Soriano, Francisca Caballero Aguilera, Lucía Palomares Ojeda  
Centro de Salud Zaidin Sur Granada (Granada, España)

Correspondencia: pepetomasrojas@gmail.com (José Tomás Rojas)

### Resumen

**Introducción.** Las técnicas no farmacológicas en administración de las vacunas se han ido depurando, consiguiendo demostrarse que existen métodos eficaces para la disminución de dolor en la vacunación. **Objetivos.** Conocer el grado de satisfacción de madres y padres de niños vacunados en el centro tras implementar un proyecto para disminuir el dolor, mejorar el ambiente, la seguridad y el confort en el acto de vacunación en el Centro de Salud Zaidin Sur. **Metodología.** Se ha diseñado un estudio de tipo descriptivo transversal, en el que los sujetos a estudio son madres y padres que vacunan a sus hijos/as en el centro. **Resultados.** El nivel de satisfacción general fue del 97.5 % de padres y madres satisfechos o muy satisfechos con el proyecto. En todos los casos se utilizaron métodos para disminución del dolor. **Conclusiones.** Según la percepción de las madres y padres de niños que vacunan sus hijos. El ambiente, vestuario, música infantil y la utilización de métodos no farmacológicos para la disminución del dolor en la administración de vacunas infantiles, contribuye a un alto nivel de satisfacción. **Palabras clave:** Técnicas de vacunación sin dolor. Dolor en la vacunación infantil. Dolor y vacunación.

### Vaccination in XXI century. Less pain, better environment, security and comfort

### Abstract

**Introduction.** The use of non pharmacological techniques in the administration of vaccines have been improved, allowing to demonstrate that there are more efficient methods to reduce pain during vaccination. **Outcomes.** To find out the satisfaction of vaccinated kid's parents in a health centre after the implementation of a project to reduce pain, improve the environment, security and comfort during the vaccines administration in Zaidin Sur health centre. **Methodology.** A cross-sectional descriptive study has been designed, in which the subjects under study are parents that vaccinate their children in this health centre. **Results.** Overall the satisfaction level was 97.5% of satisfied or very satisfied parents with the project. In all the cases pain relief methods were used. **Conclusions.** According to the parents's perception, the environment, clothing, children's music and use of non-pharmacological methods for pain relief in the children vaccines administration, help to reach a higher satisfaction level. **Key-words:** Pain-free vaccination techniques. Pain in childhood vaccination. Pain and vaccination.

### Introducción

Las vacunas han marcado un cambio fundamental en las enfermedades infecciosas a nivel mundial, ha existido un antes y un después en su utilización. Desde su inicio hasta hoy las vacunas han ido aumentando en seguridad, tolerabilidad y eficacia, pero esto no serviría de nada si estos avances no se hubieran producido en cuanto a la administración de estas vacunas.

De la misma forma que se ha avanzado en la elaboración de las vacunas, también se ha avanzado en su administración,<sup>1</sup> teniendo en cuenta protocolos que aumentan tanto la seguridad de los niños/as como su bienestar y el de sus madres y sus padres.

En el momento del acto vacunal, la primera premisa es la de procurar un ambiente propicio, tranquilo y relajante.<sup>2</sup> Sin embargo, esto no siempre se consigue, unas veces por falta de

espacio adecuado y otras veces por la gran carga asistencial; conseguirlo, sin duda, contribuye a la tranquilidad inicial tanto de las madres y padres como de los niños.

La seguridad en el acto vacunal también ha ido aumentando con los nuevos programas de registro, pero en la actualidad se utilizan varios calendarios simultáneos en el mismo año y los nombres comerciales están cambiando regularmente, utilizar calendarios gráficos nos favorece la buena administración de las vacunas.<sup>1</sup>

Las técnicas de administración de las vacunas se han ido depurando, pero no siempre llegan de forma generalizada a los profesionales de enfermería para conseguir vacunar con menos dolor,<sup>1-5</sup> técnicas a las que hay que actualizarse, como el orden de administración de las vacunas, el uso de lactancia materna o líquido edulcorado,<sup>6-10</sup> cambio de aguja previa administración,<sup>7</sup> uso de nuevas distracciones, donde antes se utilizaba un sonajero como medio de distracción, hoy puede

mos utilizar música ambiental o una Tablet con vídeos infantiles y juegos interactivos,<sup>5,6</sup> y el uso de refuerzos para que no les quede un mal recuerdo del proceso, como pegatinas o sellos.

### Objetivos

Conseguir que el personal de enfermería del Centro de Salud Zaidín sur utilice en su totalidad el protocolo Vacunar con menos dolor y se adapte a las normas de mejora de ambiente, seguridad y confort del protocolo.

Conocer el grado de satisfacción de madres y padres de niños vacunados en el centro tras implementar un proyecto para disminuir el dolor, mejorar el ambiente, la seguridad y el confort en el acto de vacunación en el Centro de Salud Zaidín Sur.

### Metodología

Se trata de un estudio de tipo descriptivo transversal, realizado en el Centro de Salud de Zaidín Sur (Granada), en el que los sujetos a estudio son madres y padres que vacunan a sus hijos/as en el centro. Para llevar a cabo este estudio, se ha contado con 19 enfermeros/as, que desempeñan sus funciones habitualmente en el centro y una estudiante de enfermería. La recogida de datos se ha realizado a todos los niños vacunados durante dos meses. Este estudio forma parte del proyecto “vacunación en el siglo XXI”, que consta de las siguientes fases.

Primera fase del proyecto, consistente en el acondicionamiento de la sala de vacunas mediante:

- Decoración del entorno con imágenes no sexistas ni discriminatorias (anexo 1).

- Selección de música infantil no sexista, violenta ni discriminatoria.

- Anuncio en la puerta de la sala de vacunas, de la puesta en práctica del protocolo “vacunar con menos dolor”.

- Empleo de tabletas electrónicas que contengan dibujos animados (no sexistas ni discriminatorios) así como juegos interactivos, adecuando los mismos en función de la edad de los niños/as.

- Vestuario con pijamas para los profesionales con motivos infantiles.

- Realización de calendarios gráficos de vacunación actual.

- Refuerzo del protocolo “vacunar con menos dolor”, basado en técnicas para disminución del dolor en los niños, de acuerdo con la evidencia científica (anexo 2):

(*Amamantamiento. Evidencia I-A; Gotas dulces. Evidencia I-A; Tumbado. Evidencia I-E (en los brazos de la madre sentirá más alivio); Distracción, uso de Tablet y sus juegos Evidencia I-B; Poner antes las vacunas menos dolorosas. Evidencia I-B; Administrar vacuna sin aspirar e inyectando rápido. Evidencia I-B; Método del arrullo. Evidencia I-B*)

- Elaboración de sellos de tinta o pegatinas para refuerzo positivo, según edades.

Segunda fase: Evaluar la satisfacción de las madres y padres de niños y niñas vacunados en el centro de salud en relación con el proyecto. Para ello, se administró un cuestionario de satisfacción y percepción de utilidad del proceso (anexo 3).

Asegurar que se utilizaban los protocolos incluidos en el proyecto, tanto en ambiente como en métodos de vacunación con menos dolor. Para ello se administró a la par otro cuestionario a los profesionales (anexo 4).

En el cuestionario administrado a madres y padres se utilizó una escala Likert con valores de 1 a 6, donde 1 equivalía a “no había”, 2 equivalía a “muy insatisfecho”, 3 a insatisfecho, 4 a aceptable, 5 a satisfecho y 6 a “muy satisfecho”, según cada una de las técnicas aplicadas y por grupos de edad.

Los grupos de edad se dividieron en < 1 año (grupo 1 con 26 niños), > 1 < 2 años (grupo 2 con 38 niños), > 2 < 5 años (grupo 3 con 22 niños) y > 5 años (grupo 4 con 23 niños).

En cada grupo de edad se aplicaron las técnicas apropiadas a su edad, siendo utilizadas de forma generalizada la música ambiental, el uso de uniforme colorido y la decoración ambiental.

En el grupo 1 no se utilizó la Tablet por el bajo nivel cognitivo y perceptivo a esa edad, sin embargo se utilizó la lactancia materna o solución edulcorada en los casos indicados al igual que los refuerzos.

A partir del grupo 2 en adelante sí que se utilizaron tanto refuerzos como Tablet, pero se redujo casi totalmente la lactancia o solución edulcorada.

Para la recogida de datos de forma sistemática, se administró el cuestionario (anexo 3) después de la vacunación a las madres y padres, que lo rellenaron y entregaron; a este cuestionario se le adjudicó un número que coincidía con otro cuestionario que rellenaron los profesionales simultáneamente (anexo 4); en este último cuestionario se reflejaba si el paciente fue vacunado previamente en el centro, la técnica que se había utilizado y si se había utilizado algún refuerzo (sello/pegatina/ninguno).

Para conseguir reducir el dolor en las vacunaciones se han aplicado el conjunto de técnicas contrastadas ya descritas. Y para conseguir mejorar la seguridad y el confort se han elaborado Calendarios gráficos de vacunación<sup>1,11-13</sup> y se han aplicado las recomendaciones encontradas en las guías de práctica clínica consultadas.<sup>10-12</sup>

### Resultados

Se han administrado 218 cuestionarios, 109 para madres y padres y 109 para profesionales.

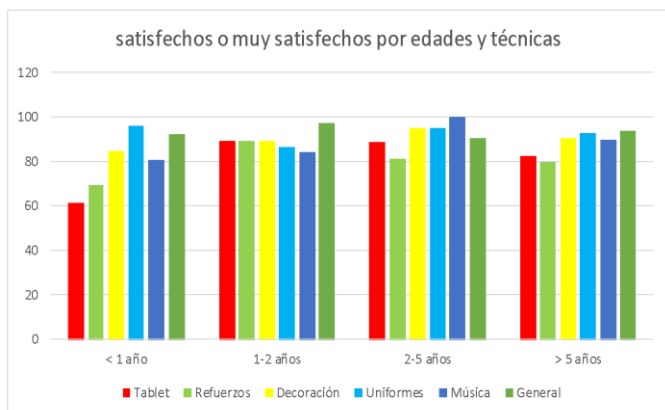
Los parámetros medidos en los cuestionarios fueron:

Se valoró la satisfacción por grupos de edad, comparándolo con las medidas adoptadas para cada edad, junto con la satisfacción general de proceso, valorándolo de una manera “satisfactoria o muy satisfactoria” (Tabla 1) (Gráfico 1).

Tabla 1. Satisfacción por grupos de edad, según intervenciones

	Tablet	Refuerzos	Decoración	Uniformes	Música	General
< 1 año	61,7%	69,2	84,7	96	80,7	92,3
>1<2años	89,3%	89,5	89,4	86,7	84	97,4
>2<5años	88,7%	81,7	95,3	95,4	100	90,8
>5 años	86,9	73,8	95,6	95,6	100	95,6
Total	82,5%	79,7	90,7	92,7	89,9	94,2

**Gráfico 1.** Satisfacción por edades, según las medidas adoptadas para disminuir el dolor



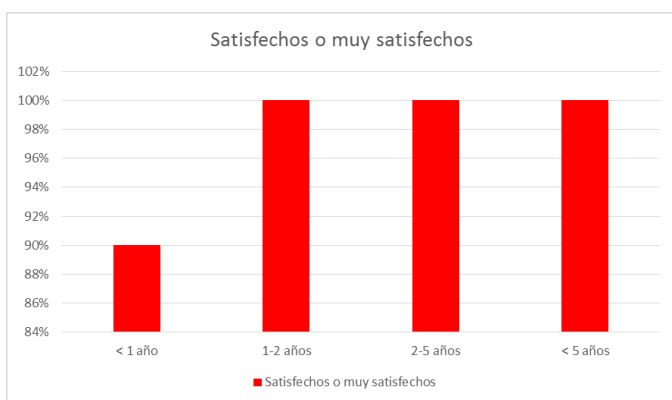
En cuanto a la percepción sobre Utilidad general de las técnicas y protocolo. En todos los grupos de edad lo valoraron como útil o muy útil un 96% de los encuestados.

La satisfacción de los padres y madres, que previamente habían acudido al centro a vacunar a sus hijos antes de la implantación de “Vacunación sin Dolor en el siglo XXI” por grupos de edades, comparándola con la actualidad fue clara (Tabla 2) (Gráfico 2).

**Tabla 2.** Satisfacción general actual de las madres y padres que habían vacunado anteriormente a los niños, antes de la implantación del protocolo

Edad	Satisfechos o muy satisfechos
< 1 año	90%
>1<2años	100
>2<5años	100
>5 años	100
Total	97.5

**Gráfico 2.** Satisfacción general actual de las madres y padres que habían vacunado anteriormente a los niños, antes de la implantación del protocolo



El cuestionario de los profesionales: Al margen de las medidas generales, en todos los cuestionarios administrados, se utilizó alguna técnica para la disminución del dolor.

## Discusión

Coincidiendo con los resultados de algunos autores,<sup>3,5</sup> la Tablet resulta como método de distracción novedoso y preferido por los padres, excepto para los niños del Grupo menores de 1 año, posiblemente debido al bajo nivel cognitivo y perceptivo a esa edad.

Autores confirman la necesidad de que los profesionales contribuyan en la utilización de métodos para disminución del dolor en la administración de las vacunaciones infantiles,<sup>6,10</sup> el personal de enfermería del Centro de Salud Zaidín sur utiliza estos métodos en el total de los casos registrados.

Aunque hay consenso general en la utilización del ambiente adecuado, música y vestuario para todas las edades. Los resultados del cuestionario coinciden con otros estudios, en la medida de que es importante discriminar los distintos métodos según la edad de los niños.<sup>14-17</sup>

Coinciden nuestros resultados con la bibliografía consultada, por la percepción de las madres y padres de nuestro trabajo, en cuanto a la eficacia en utilización de técnicas no farmacológicas en la administración de las vacunaciones infantiles.<sup>18,19</sup>

En los casos en que se había vacunado previamente a los niños y niños antes de iniciar el protocolo, el nivel de satisfacción después de adoptar las nuevas medidas para la mejora del ambiente, vestuario, refuerzo positivo y disminución del dolor, no solo se ha mantenido comparando esta satisfacción con las madres y padres que no habían vacunado anteriormente a sus hijos en el centro, sino que ha aumentado (gráfico 2).

## Conclusiones

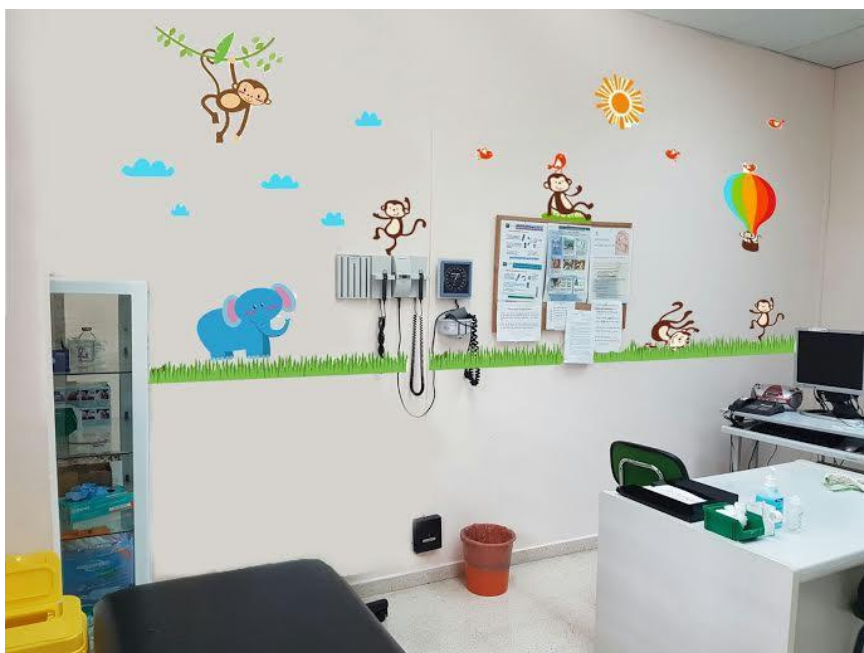
Según la percepción de las madres y padres de niños que vacunan sus hijos en el Centro de Salud Zaidín Sur de Granada. El ambiente, vestuario, música infantil y la utilización de métodos no farmacológicos para la disminución del dolor en la administración de vacunas infantiles, contribuye a un alto nivel de satisfacción tanto en madres como en padres.

Los profesionales además de haber utilizado en todos los casos del estudio el protocolo Vacunar con menos dolor y adaptarse a las normas de mejora de ambiente, seguridad y confort del protocolo, lo han incorporado a su práctica diaria en las vacunaciones infantiles.

## Bibliografía

1. El acto vacunal. Manual de vacunas en línea, disponible en: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-5> [acceso: 12/03/2017].
2. Kleiber, C; Harper, DC. Effects of distraction on childrens' pain and distress during medical procedures: a meta-analysis. *Nurs Res* 1999; 48: 44-49
3. Orgilés, M; Méndez, F.X. y Espada, J.P. Procedimientos psicológicos para el afrontamiento del dolor en niños con cáncer. *Psicooncología* 2009; vol. 6 (2-3): 343-356.
4. E. Bárcena Fernández. Manejo del dolor pediátrico en el centro de salud. *Rev Pediatr Aten Primaria Madrid*, jun. 2014 vol.16 supl.23.
5. Laura Miriam, Ramírez Zamora; Rosa Martha, Meda Lara. Distractor para «calmar» el dolor por la venopunción en los niños. *Rev. Mexicana de Pediatría Noviembre-Diciembre 2014; Vol. 81, Núm. 6: 209-213.*
6. Intervenções não farmacológicas de redução da dor em uso na vacinação de lactentes ; non-pharmacological pain relief interventions used in infant vaccination, disponible en: <http://hdl.handle.net/10662/5078>. [acceso: 25/11/2020].
7. Agaç E; Günes ÜY. Effect on pain of changing the needle prior to administering medicine intramuscularly: A randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2011;67(3):563-568.
8. Nieto García A; Berbel Tornero O; Monleón Sancho J; Alberola-Rubio J; López Rubio ME; Picó Sirvent L. ORIGINAL: Evaluación del dolor en niños de 2, 4 y 6 meses tras la aplicación de métodos de analgesia no farmacológica durante la vacunación. *Anales de Pediatría*. 2018.
9. Zurita-Cruz J; Rivas-Ruiz R; Gordillo-Álvarez V; Villasís-Keever M. Lactancia materna para control del dolor agudo en lactantes: Ensayo clínico controlado, ciego simple. *Nutrición Hospitalaria*. 2017(2):301.
10. N. García Sánchez; M. Merino Moína; C. García Verac; I. Lacarta García. Alivio del dolor y el estrés al vacunar. Síntesis de la evidencia. Recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la AEP. *Rev PediatrAtenPrimaria vol.17 n°.68 Madrid oct./dic. 2015*. Disponible en : [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322015000500006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000500006) [acceso: 25/11/2020].
11. Anna, Taddio; Mary, Appleton; Robert, Bortolussi; Christine, Chambers. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *CMAJ* 2010; 182
12. Taddio A, McMurtry CM, Shah V, Riddell RP, Chambers CT, Noel M, et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ* 2015; 187:975-82.
13. Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Manual de vacunas en línea de la AEP: El acto de la vacunación; antes, durante y después. Disponible en <https://vacunasaep.org/printpdf/documentos/manual/cap-5> [acceso: 19/11/2015].
14. Sánchez-Molero Martín MP; del Cerro Gutiérrez AM; Galán Delgado H; Muñoz Camargo JC. Respuesta al dolor de lactantes, según el orden de administración de las vacunas. *Rev Enferm*. 2014; 37:50-7.
15. Ipp M; Parkin PC; Lear N; Goldbach M; Taddio A. Order of vaccine injection and infant pain response. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med* 2009; 163(5):469-72
16. M.J. AguilarCordero; L.B. García; A.M. SánchezLópez; N.M. Villar; R.F. Castillo; I.G. García. Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos: revisión sistemática. *Nutr Hosp* 2015; 32: 2496-250
17. D. Harrison; C. Larocque; M. Bueno; Y. Stokes; L. Turner; B. Hutton, et al. Sweet solutions to reduce procedural pain in neonates: A meta-analysis *Pediatrics*. 2017; 139 (1).
18. M. Kassab, J.P. Foster, M. Foureur, C. Fowler. Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age. *Cochrane Database Syst Rev*, 12 (2012), p. CD008411.
19. Calendarios vacunales y otros recursos vacunacion infantil, Disponible en <https://www.picuida.es/calendario-tapete-vacunal-otros-recursos-la-vacunacion-infantil/> [acceso: 28/10/2019].

**Anexo1.** Decoración del entorno con imágenes no sexistas ni discriminatorias



**Anexo 2.** Protocolo “vacunar con menos dolor”

**PROTOCOLO VACUNAR CON MENOS DOLOR**

Recordamos las técnicas que ayudan a que el niño sienta menos dolor en la vacunación o en la prueba del talón:

- Si se está dando lactancia materna, se comienza a dar el pecho antes de vacunar, durante y un poco después.
- Si no se está lactando, se puede poner una gota dulce en el chupe antes de la vacuna, en el momento de la vacuna y después de la vacuna.
- Poner la vacuna incorporado en vez de tumbado, en los brazos de la madre sentirá más alivio.
- A los niños grandecitos es bueno distraerlos mientras se le administra la vacuna, o bien los padres lo distraen o bien nosotros, hay una Tablet con vídeos y juegos por edades que se pueden utilizar.
- La vacuna pentavalente duele menos, si se pone antes que las otras, será bueno para el niño.
- Está demostrado que al poner la vacuna sin aspirar e inyectando rápido, duele menos.
- Método de arrullo, arrullarlo tanto antes, durante y después de la vacunación.

**Anexo 3. Cuestionario de satisfacción para madres y padres**

**Cuestionario para las madres/padres**

Nº de Cuestionario

. Queremos mejorar nuestro servicio de vacunación infantil: Necesitamos conocer su opinión

**1.- Satisfacción específica de cada nueva “técnica” incluida; Marque con una X lo que considere.**

**Inclusión de música ambiental infantil durante la vacunación**

No había  Muy insatisfecha/o  Insatisfecha/o  Aceptable  Satisfecha/o  Muy satisfecha/o

**Visualización de dibujos animados en Tablet**

No había  Muy insatisfecha/o  Insatisfecha/o  Aceptable  Satisfecha/o  Muy satisfecha/o

**Entrega de premios: sellos de tinta y/o pegatinas**

No había  Muy insatisfecha/o  Insatisfecha/o  Aceptable  Satisfecha/o  Muy satisfecha/o

**Decoración ambiental**

No había  Muy insatisfecha/o  Insatisfecha/o  Aceptable  Satisfecha/o  Muy satisfecha/o

**Uniformes “no más batas blancas”**

No había  Muy insatisfecha/o  Insatisfecha/o  Aceptable  Satisfecha/o  Muy satisfecha/o

**2.-Valoración general del proceso,**

Muy insatisfecha/o  Insatisfecha/o  Aceptable  Satisfecha/o  Muy satisfecha/o

**3.- ¿Ha sido vacunado/a su hijo/a previamente en este servicio sin la inclusión de la nueva metodología”?**

SI  NO

**4.- Si la respuesta es afirmativa, por favor rellene la última parte del cuestionario, en comparación con la asistencia recibida con anterioridad:**

**¿Se encuentra más satisfecho con las nuevas Técnicas aplicadas?**

Nada  Casi nada  Un Poco  Bastante  Mucho

**¿Le parecen prácticos los nuevos métodos Aplicados?**

Nada  Casi nada  Un Poco  Bastante  Mucho

**5.- Sugerencias**

#### **Anexo 4. Cuestionario para profesionales**

Nº de Cuestionario

**Cuestionario para los profesionales:**

**Edad del niño/a**

**¿Vacunaciones previas en el centro?**

SI  NO

**En el acto vacunal:**

**¿Había música?**

SI  NO

**¿Has utilizado el pijama de muñequitos?**

SI  NO

**1.- ¿Se ha utilizado alguna técnica para vacunar con menos dolor?**

SI  NO

**2.- En caso afirmativo ¿Qué técnicas se han utilizado? (puedes señalar varias)**

- Lactancia materna;
- Inyectar rápido sin aspirar
- Técnicas de distracción Tablet o algún otro medio de distracción;
- Administración de la vacuna en brazos de la madre;
- Solución dulce;
- Punción simultánea;
- Otras.

**¿Se le ha dado algún refuerzo?**

Sello  Pegatina  Ninguno

¿Desea ampliar su opinión o añadir algún problema o sugerencia?