



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

**Frecuencia y características epidemiológicas de los golpes en la cabeza
en niños menores de 5 años**

**Frequency and epidemiological characteristics of head injuries
in children under 5 years old**

Autores:

Isla Zárate, Ybeth Medalit

Ricalde Ponce de León, Sheby Annie

Sipión Reyes, Alicia Lorena

Asesores:

Dr. Daniel Guillén Pinto

Dr. Wilfredo Mormontoy Laurel

Correspondencia:

Pje. Ostolaza 285- Lince



Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio fue describir la frecuencia, las características epidemiológicas y los posibles mecanismos de los golpes en la cabeza sufridos por niños menores o igual a cinco años. **Materiales y métodos:** Estudio observacional de tipo descriptivo, donde se utilizó un cuestionario dirigido a madres de familia que acudan a consulta externa de Pediatría del Hospital Cayetano Heredia (HCH). El cuestionario se aplicó mediante un muestreo aleatorio simple sistematizado. **Resultados:** Se entrevistaron a 312 madres, obteniendo información de 373 niños, de ellos 260 tuvieron al menos un golpe, reportando en total 381 traumas craneales. En 89% (339/381) de accidentes ocurrió en casa y el 39.9% (152/381) en horas de la mañana. En el 71.7% (243/260), fueron caídas de altura, siendo la cama el lugar más frecuente en 62.6% (162/243). En 15.4% (59/381) de los accidentes la madre acudió a emergencia y en 5.7% (22/381) acudieron a una posta. En 1.5% (6/381) requirieron atención hospitalaria. **Conclusiones:** Los golpes de cabeza son muy frecuentes en niños menores de 5 años. La mayoría de casos ocurren en la casa, preferentemente en el dormitorio. La madre fue la cuidadora habitual en casi todos los casos. La mayoría de accidentes fueron leves y los síntomas de alarma más frecuentes fueron la somnolencia y los vómitos. Se observaron condiciones de riesgo muy frecuentes dentro de los hogares.

KEY WORDS: Caídas, golpes, cabeza, TEC, niños, hogar

Summary

Objective: To describe the frequency, epidemiologic characteristics and the possible mechanisms of the head injuries in children less or equal than five years old. **Methods:** Observational descriptive study. It was made a survey to mothers selected from the outpatient general pediatric hospital. The survey was applied via a systematic random sampling. **Results:** We interviewed 312 mothers, obtaining information from 373 children, 260 of them had at least one hit, reporting 381 total cranial traumas. In 89% (339/381) of accidents occurred at home and 39.9% (152/381) in the morning. In 71.7% (243/260) were falls from height, the bed being the most common site in 62.6% (162/243). In 15.4% (59/381) of accidents mother went to emergency and 5.7% (22/381) attended a post. 6/381 (1.5%) required hospital care. **Conclusions:** The head injuries are common events in children under 5 years. Most events were in the house and the bedroom was the most common site being the mother the usual supervisor in almost all cases. Most accidents were mild and the symptoms more frequent were drowsiness and vomiting. Risk conditions for head injuries were common inside households.

KEY WORDS: Falls, head, trauma, injury, children, home

Introducción

Los golpes de cabeza (GC) son considerados una “epidemia silenciosa” por su alta frecuencia y mínimo registro. En general, la población no está orientada para reconocer la gravedad de estas lesiones craneales y por tanto puede demorar la atención adecuada. (1)

En Estados Unidos, los datos estadísticos de Injuria Cerebral Traumática (ICT), son registrados por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Se considera un caso de ICT, a la evidencia de lesiones en la cabeza, que hayan sido consignados en un registro sanitario, y que hayan producido, disminución de nivel de conciencia, amnesia, fractura de cráneo, lesión intracraneal diagnosticada u otras anomalías neurológicas. Entre los años 2002-2006, se presentaron 511 257 casos de ICT en niños de 0-14 años, los niños de 0-4 años tuvieron más altas tasas de atenciones en Emergencia por caídas. (2)

En el Perú, no se tienen estadísticas oficiales, pero se han registrado 3 estudios sobre Traumatismo Encéfalo-Craneano (TEC) o GC en niños. Destacando, el estudio de Alvarez et al. publicado en el 2013, dirigido a madres con hijos menores de 5 años, donde se reportaron un total de 446 GC, y se obtuvo que en el 87.4%, el accidente fue en el hogar y las caídas de altura fueron el mecanismo más frecuente 68.1%. (3)

En el presente estudio se describen la frecuencia y las características epidemiológicas de los GC sufridos en niños menores o igual a cinco años, la importancia de este radica en determinar cuál es la conducta habitual del poblador ante los GC, porque estos pueden producir lesiones severas hasta llegar a ser mortales. Esta información será útil para instaurar políticas de prevención en la comunidad.

Materiales y Métodos

Se diseñó un estudio observacional descriptivo en el Hospital Cayetano Heredia (HCH). Siendo este el de mayor nivel sanitario de la zona norte de Lima, que atiende mayoritariamente población urbano-marginal.

Se aplicó un cuestionario anónimo tomado de la literatura (3) al que se le hizo algunos cambios. El cuestionario aplicado consta de información sociodemográfica de la madre, característica del GC, consecuencias clínicas post-accidente, conducta de la madre ante el accidente y condiciones de riesgo del niño. La pregunta clave fue si el menor había sufrido GC, el cual está definido como todo accidente brusco contra una superficie debido a transferencia de energía de una fuerza externa hacia el cráneo. (4)

La selección de las madres fue mediante un muestreo aleatorio simple sistematizado que consistía aplicar el cuestionario cada tres madres en diferentes turnos de la consulta pediátrica. Los criterios de inclusión fueron, ser madre de un menor atendido en consultorio de Pediatría del HCH y tener hijos menores o igual a 5 años. Los criterios de exclusión fueron a aquellas madres con alguna condición clínica evidente que le impida responder el cuestionario. Se invitó a la madre a participar, previo consentimiento verbal a través de una hoja informativa. El cuestionario se aplicó en forma dirigida, y al finalizar la entrevista se brindó información acerca de los cuidados y síntomas de alarma de los GC.

Para el análisis, construimos una base de datos anónima, que luego fue procesada en el programa SPSS versión 23.0. Se calcularon las medidas de tendencia central, dispersión para variables cualitativas y porcentajes para variables cuantitativas. Las asociaciones entre las variables se exploraron mediante la prueba de Chi-cuadrado. Todas las pruebas tuvieron un valor de p significativo de 0.05 y con intervalos de confianza del 95%. Se contó con la autorización del Comité de Ética de la UPCH y el Comité Institucional de Ética del HCH.

Resultados

Se entrevistaron a 312 madres, de las cuales se pudo obtener información de 373 niños, de ellos 260 niños presentaron GC, con un total de 381 eventos. La edad materna fue de 29.7 ± 7.4 años (rango 16-51), entre ellas 54.8% (171/312) eran convivientes, 40.1% (125/312) tuvieron secundaria completa. La mayoría vivía en San Martín de Porres 35.6% (111/312). La propiedad de vivienda fue familiar y alquilada en 69.3% (216/312). Las madres que contaban con 4 servicios básicos (agua, luz, desagüe y baño) fueron 97.8% (305/312). Asimismo, el número de hijos promedio por madre fue de 1.9 ± 1 y la mediana 2 hijos. Se halló la asociación entre número de hijos y la presencia de GC, con un p de 0.032, encontrándose que a mayor número de hijos mayor frecuencia de golpes. (Ver Tabla 1)

Se encontraron 373 niños con una edad promedio de 27.8 meses ± 19.8 meses siendo neonatos (<28 días) 3.5% (13/373), lactantes (1-24 meses) 45.6% (170/373), pre escolar (25-60 meses) 50.9% (190/373). El promedio de GC fue de 1.5 ± 0.76 (rango 1-4) por niño. La madre fue el supervisor más frecuente en 76.4% (291/381). El 89% (339/381) de los eventos sucedieron dentro de la casa, destacando el dormitorio con 54.3% (184/339), y sala con 24% (82/339). Las horas más frecuentes fueron en la mañana en 40.7% (155/381) y en la tarde 39.9% (152/381).

En cuanto al mecanismo se evidenció que 71.7% (243/381) fueron de altura, de la cama 62.6% (152/243), y de la escalera 8.6% (21/243). La mayoría de estos eventos se dieron de una altura de 0.5-1m con 49.4% (120/243). Los GC a nivel fueron 28.3% (96/381), de los cuales 71.9% (69/96) fueron producidos al resbalarse y los restantes producidos en la escalera, por contusión directa u otros fue 28.1% (27/96).

Se encontró asociación entre la edad del niño y GC, con un p de 0.000, indicando que a mayor edad mayor frecuencia de eventos. También se halló la asociación entre el lugar del evento y la edad del niño, encontrándose un p de 0.04, que como se ve en el Gráfico 1, los lactantes tendrían mayor frecuencia de golpes en el dormitorio, mientras que en el caso de los preescolares la distribución sería más homogénea entre habitaciones. Además, se halló la asociación entre la hora del GC dentro de la casa y la edad del niño, con un p de 0.01. Como se aprecia en el Gráfico 2, los lactantes tendrían mayor frecuencia de GC entre la mañana y tarde, mientras que en los preescolares sería en la tarde.

Entre las consecuencias inmediatas de los eventos se destacó el llanto intenso que se dio en el 82.9% (316/381, el resto de consecuencias se puede ver en el Gráfico 3. Por otro lado, dentro del cuestionario se registraron 7 conductas de la madre frente al accidente. Como se ve en el Gráfico 4, el 43.0% (164/381) optó por no requerir ayuda, sin embargo, el 25.72% (98/381) buscó ayuda profesional (Posta o EMG). Y en 6 casos de GC requirieron hospitalización. (Ver Tabla 2) También se hallaron las frecuencias de los niños que presentaron las consecuencias más comunes y que optaron por atención médica. (Ver Tabla 3)

Se encontraron las frecuencias de las condiciones de riesgo para GC en niños. De estas condiciones de riesgo se halló 6 asociaciones con GC, obteniéndose p significativas. Entre ellas. si los niños se quedaban solos en casa ($p=0.009$), si el niño tiene o ha usado andador ($p=0.000$), si los niños tienen acceso a las escaleras ($p=0.003$), si las ventanas no tienen barreras de seguridad (0.033) y si el niño es muy travieso o inquieto ($p=0.000$), válido solo para niños mayores de un año. (Ver Tabla 4)

Discusión

Los accidentes son parte del desarrollo del niño. Estos eventos pueden darse durante el juego, dentro o fuera del hogar. Los golpes de cabeza son muy frecuentes, por lo general se cree que son acontecimientos banales porque ocurren a diario, sin embargo, muchas veces pueden llegar a tener consecuencias fatales.

En nuestro estudio se obtuvo que el lugar de procedencia más frecuente donde los niños sufren GC es la zona urbano baja a marginal, encontrándose principalmente al distrito de San Martín de Porres. (5) Según Salazar et al. se encontró que los estratos socioeconómicos con mayor porcentaje de accidentes se daban en niveles bajos, en un 75.4% (6), infiriendo así que esta población es la más vulnerable. Además, se reportó que el 40.1% de madres cuyos hijos sufrieron GC, contaban con secundaria completa y un pequeño porcentaje con estudios superiores. Sobre las condiciones en la población estudiada, las madres con más de un hijo presentaron mayor porcentaje de golpes en la cabeza. Esto nos muestra que si bien las condiciones en donde habita el niño es importante también lo es el cuidado que se le presta pues al presentar más de un hijo podría indicar que no le brindan la misma atención que si fuese hijo único. Similar al estudio de Hajar MC et al., donde encuentran que un 75% de las madres se dedican a actividades del hogar. (7)

En este estudio se identificó que más de la mitad (69.7%) de niños habían presentado al menos un evento, y que la casa fue el lugar que predominó en el 89% de los eventos comparable al de Alvarez et al. donde el 89.5% de madres refirió que su hijo había presentado GC (4), y que en el 87.4% de eventos había ocurrido en casa. (3) Estas cifras pueden ser parecidas ya que se tomó el mismo espacio geográfico e igual grupo etario. Sin embargo, se ha visto que en múltiples estudios internacionales se han visto resultados parecidos al nuestro.

Las condiciones de un hogar seguro, son responsabilidad de los padres, aunque a veces no se dan de la manera correcta. La madre fue en el 76.4% de eventos la supervisora durante el accidente. En Medellín-Colombia se reportó que el 58,9% de niños se encontraban con sus madres durante el evento. (4) Esto puede deberse a que en familias tradicionales la mujer se encarga del bienestar del hogar y el hombre tiene que acudir al trabajo.

Además, se encontró que el dormitorio fue el lugar más frecuente, mediante caída de altura, desde la cama, y con una altura de 0.5-1m. Es así que se evidenció que los lactantes tendrían mayor frecuencia de GC en el dormitorio y los preescolares tendrían una distribución más homogénea en la casa. Esto se debe a que la población de lactantes en este estudio fue mayor, pero también se explicaría porque en el caso de preescolares pueden movilizarse por sí solos.

Se observó que a mayor edad se presentan mayor frecuencia de golpes, lo que concuerda que las habilidades que se obtienen con el tiempo otorgarían mayor independencia. Se vio también que los lactantes tendrían más caídas durante la mañana a comparación de los preescolares, que ocurrirían en la tarde, ya que presentan sus horarios de juego en ese momento.

En relación a las consecuencias relacionadas con los golpes, es conocido que estas pueden tener diferentes grados de severidad, siendo las leves mucho más comunes, las mismas observaciones registra la CDC anualmente, 75% de ICT son leves. (8)

Respecto a los síntomas más frecuentes, se obtuvo al llanto intenso como el principal, se conoce que la falta de este es un indicador de daño cerebral en lactantes (9); en nuestro estudio tuvimos un pequeño porcentaje que no presentaron llanto, implicando que

existieron golpes mínimos, donde hubo conmoción mas no inconciencia. Se debe tener en cuenta que el llanto en lactantes, puede involucrar tanto el estrés por el golpe como dolor de cabeza.

Otros síntomas a destacar son la somnolencia y vómitos, ambos son comunes de encontrarse en los diversos estudios (10,11,12), y estos son indicadores moderada severidad (9), puesto que representan síntomas de hipertensión endocraneana que pueden llegar a ser mortales si no son atendidas a tiempo. (13,14) En los casos que requirieron hospitalización, el estado de inconciencia fue el factor común, seguido de otros síntomas de mayor severidad como incapacidad temporal de caminar visto en uno de los casos, esto se debería a que al momento de la conmoción se produce un arresto de la irrigación cerebral, llegando a presentar estos síntomas por un periodo corto de tiempo. (15,16) De igual manera, hubo 3 casos donde se presentó convulsiones, que fueron a la emergencia, sin llegar a la hospitalización, esto se debería a que se mantuvo en observación a estos pacientes, y estos no presentaron alteración de conciencia. Además en estos casos, la condición de riesgo más frecuente es el uso del andador, por lo que se debe dar mayor énfasis en cuento a la prohibición de su uso.

De acuerdo con este estudio se observa que la mayoría de los casos no requieren hospitalización, con lo cual se entiende que las consecuencias clínicas de mayor severidad son las menos frecuentes en este rango de edades.

En nuestro estudio se describe la actitud de la madre frente a la caída, donde se encuentra que un 73.1% opta por observar al niño o usar algún remedio casero, sin embargo hay un 25.7% que acude a buscar ayuda profesional. Por el elevado porcentaje de madres que

observan, se buscó saber si es que las madres saben reconocer los síntomas de alarma ante una caída, donde se encuentra que estas sí reconocen las convulsiones, vómitos e inconsciencia, como síntomas de severidad, similar al estudio de Louise M. et al. (17). Sin embargo, ante la somnolencia solo la tercera parte acude en búsqueda de ayuda, pese a la creencia popular que existe en este tipo de población.

Esto nos hace ver que si bien no todos los casos deberían llegar a la emergencia si es importante que las madres conozcan los signos de alarma para así lleven a sus hijos a un profesional de la salud oportunamente. Un factor importante a considerar es que muchas de las madres encuestadas no cuentan con la solvencia económica para una nana por ende no se dedicarían exclusivamente al cuidado del niño. Los GC en su mayoría pudieron haberse evitado ya sea por descuido de la madre o por las condiciones del hogar. Según Abbate et al. la causa principal es la falta de supervisión adulta. (18) Además, Arango et al. Encontró que el supervisor frecuente era la madre, similar a lo que nuestro estudio describe, dejando en claro que la madre es un factor importante en el cuidado del niño.

En este estudio se analizaron posibles condiciones de riesgo, encontrándose asociación con los GC. La frecuencia de rodamiento con andador o GC relacionado a andador no fue considerable, sin embargo, se observó que el uso de andador estaba relacionado a mayor frecuencia de GC. El Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program (CHIRPP) informó que entre 1990-2007 se presentaron 2192 casos de accidentes en niños entre 5-14 meses por uso de andadores. (19) El uso de andador ha sido un tema muy controversial en los últimos años, porque no se le han encontrado beneficios y más bien son peligrosos, es por ello que en varios países se prohibió su venta.

Otra condición de riesgo que se vio es que si los niños se quedaban solos en casa presentaban mayor frecuencia de GC. Es lógico pensar que en grupos etarios como los estudiados, al no tener supervisión alguna puedan presentar GC sobre todo en preescolares, los cuales tienen habilidades más desarrolladas que los ayuda a explorar mejor su ambiente sin importar los peligros subyacentes de su curiosidad.

También se encontró que el acceso a las escaleras y no tener barreras de seguridad en las ventanas estaban asociadas a los GC. Es considerable el número de accidentes por la falta de estas medidas de seguridad en el hogar. En Perú en una serie de casos retrospectiva en menores de 14 años, 316 niños sufrieron TEC, y de ellos el 80.1% fueron por caídas, de los cuales 39 caídas fueron por rodamiento de escaleras. (20) En comparación a nuestro estudio solo hubo 2 casos de rodamiento por escalera, sin embargo, hubo 21 casos de caída libre por escalera.

Se halló que en niños traviosos o inquietos había mayor frecuencia de GC. Esto se aplica en niños mayores a un año que presentan un desarrollo psicomotor representativo que les permite interactuar más con su entorno, y es esperable que si el niño se desenvuelve con mucha energía es probable que este más expuesto a accidentes.

Como se ha visto en este estudio, es necesaria la elaboración de estrategias que ayuden a prevenir los GC. Estas estrategias deberían ser planteadas en conjunto y según grupos etarios, ya que en muchos casos las condiciones de riesgo difieren. También deben ser de responsabilidad social, en la que varios sectores estén involucrados ya sea el de salud, educación o político, ya que es un problema de salud pública comparado a infecciones respiratorias en niños.

Entre las limitaciones del trabajo destaca que la población participante es preferente de ciertos distritos del norte de Lima pudiendo no ser representativa por el nivel socioeconómico y cultural. Además, la muestra no ayuda a caracterizar los fenómenos más infrecuentes, como los casos que fueron hospitalizados. Por otro lado, la información brindada por la madre tiene sesgo de olvido. Y por último la variable sexo no fue incluida.

En conclusión, los GC son accidentes muy frecuentes en niños menores de 5 años, de preferencia en los lactantes. El dormitorio fue el lugar de mayor ocurrencia y se observó que la madre fue la cuidadora habitual. La mayoría de casos fueron leves y los síntomas más frecuentes la somnolencia y llanto intenso. Se registró mayor cantidad de condiciones de riesgo en el hogar.

Referencias Bibliográficas

1. Langlois JA, Sattin RW. Traumatic brain injury in the United States: research and programs of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *J Head Trauma Rehabil.* 2005;20(3):187-8.
2. Faul M, Xu L, Wald MM, Coronado VG. Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations and Deaths 2002–2006. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control 2010. [citado 6 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/pdf/blue_book.pdf
3. Álvarez AM, Zea A, Guillen D. Estudio piloto sobre las características epidemiológicas de los golpes en la cabeza en los niños menores de 5 años. *Rev. Perú. pediatr.* 2013;66:223-6.
4. Arango D, Quevedo A, Montes A, Cornejo W. Epidemiología del trauma encefalocraneano (TEC) en 90 lactantes mayores y preescolares atendidos en un servicio de urgencias pediátricas de tercer nivel, en Medellín, Colombia. *Iatreia* 2008;21(3):271–9.
5. APEIM. Niveles socioeconómicos en lima metropolitana y callao. 2005. [citado 6 de febrero de 2016]. Disponible: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2003-2004-LIMA.pdf>
6. Salazar O, Medina D, Neira C, Ramírez H, Correa J, Mesa M. Factores de riesgo de accidentes en niños que consultaron al Policlínico Infantil de Medellín diciembre 1 de 1998- marzo 6 de 1999. *Iatreia.* 2001 Feb 17;14(2):122–31.
7. Híjar-Medina MC, Tapia JR, Lozano R, López MV. Accidentes en el hogar en niños menores de 10 años. Causas y consecuencias. *Salud Pública Méx* 1992;34(6):615-25

8. Zhu H, Gao Q, Xia X, Xiang J, Yao H, Shao J. Clinically-important brain injury and CT findings in pediatric mild traumatic brain injuries: a prospective study in a Chinese reference hospital. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(4):3493–506.
9. Beattie TF. Minor head injury. *Arch Dis Child*. 1997;77(1):82-5.
10. Kim HB, Kim DK, Kwak YH, Shin SD, Song KJ, Lee SC, et al. Epidemiology of Traumatic Head Injury in Korean Children. *J Korean Med Sci*. 2012;27(4):437–42.
11. Ivan LP, Choo SH, Ventureyra EC. Head injuries in childhood: a 2-year survey. *Can Med Assoc J*. 1983;128(3):281–4.
12. Jamison DL, Kaye HH. Accidental head injury in childhood. *Arch Dis Child*. 1974;49(5):376–81.
13. Arjona D, Borrego R, Huidobro B, Fernández B, Verdú A. Hipertensión intracraneal. *Protocolos de la AEP* 2008; 33: 244-54
14. Varela-Hernández A, Cerrón-Rojas V, Herrera O, Infante J, García-Calzada J, Casares F, et al. Endocranial hypertension. *Rev Neurol*. 2002;34(12):1152–61.
15. Children’s Healthcare of Atlanta. Lesión leve de la cabeza y conmoción cerebral. 2014. [citado 9 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.choa.org/Childrens-Hospital-Services/Neurosciences/Programs-and-Services/Neurology/~/_media/CHOA/Documents/Services/Concussion/Concussion-Spanish-Teaching-Sheet.pdf
16. De Las Cuevas I, Arteaga RM. Traumatismos craneoencefálicos en el niño. *Bol Pediatr* 2000; 40: 109-114
17. Crowe LM, Catroppa C, Anderson V, Babl FE. Head injuries in children under 3 years. *Injury*. 2012;43(12):2141–5.
18. Abbate B, Donati P, Cagnoni G. Head injuries in children. Considerations on 3,715 consecutive cases. *Minerva Pediatr*. 2000;52(11):623–8.

19. Public Health Agency of Canada. Child and Youth Injury in Review, 2009 Edition – Spotlight on Consumer Product Safety. 2009. [citado 6 de febrero de 2016]. Disponible en:<http://www.publichealth.gc.ca/InjuryReview2009>
20. Guillén-Pinto D, Zea-Vera A, Guillén-Mendoza D, Situ-Kcomt M, Reynoso-Osnayo C, Milla-Vera LM, et al. Traumatic bran injury in children attending a national hospital in Lima, Peru 2004-2011. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(4):630–4.

Anexos

Cuestionario para ser aplicado por el entrevistador

1. Edad: ___ 2. Nacimiento: _____ 3. Procedencia: _____ 4. Residencia: _____

5. **Grado de instrucción:** Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior incompleta Superior completa

6. **Estado civil:** Soltera Conviviente Casada Viuda Separada Divorciada

7. **Propiedad de vivienda:** Propia Alquilada Familiar

8. **Ubicación de vivienda:** Urbano alto Urbano bajo o llano Rural

9. **Tipo de vivienda:** Casa Departamento en edificio pisos: 1 2 3 4 5 Hab. simple Quinta

10. **Servicios:** Agua Desagüe Luz Telefonía fija Telefonía celular Cable Internet Baño

11. **Material de vivienda:** Noble Madera Adobe Estera

12. **Hijos:** Total _____ Hijos menores de 5 años _____

13. **¿Alguno de sus hijos, se ha golpeado la cabeza?** Si No (Si la respuesta. es “No” pasar a la pregunta 18)

14. **Con respecto al lugar y hora del accidente que tuvo su hijo/a:**

N° de GC	Edad	Supervisión		Lugar				Hora del GC		
		Relación con el niño	Edad	Casa (sala, comedor, cocina, baño, dormitorio, escalera, otro)	Colegio (patio, aula, otro)	Calle	Otros (especificar)	M	T	N
1										
2										
3										

15. **Detalle de los GC en CASA.** (Sólo aplica en estos casos).

a. Para GC de altura (Tabla 2, llene una fila por cada caída):

N° de GC	Edad	Caída en la casa								Altura		
		Techo/ Caída libre	Escalera/ Caída Libre	Rodamiento con andador	Cama	Cuna	Coche	Silla	Otros	<0.5 m	0.5 - 1m	>1 m
1												
2												
3												

b. Para los GC a nivel

N° de GC	Edad	GC en la casa			
		Escalera	Resbalar/ Caída a Nivel	Contusión directa	
				TV/mueble/ cajones	Otro
1					
2					
3					

16. Características de las consecuencias del golpe

Característica	N° GC		
Llanto intenso			
Estado de inconsciencia			
• ¿Cuánto tiempo?			
Trastornos de memoria			
Somnolencia			
Vómitos			
• ¿Cuántas veces?			
Convulsiones			
Perdida de la fuerza en un brazo o pierna luego del accidente			
Dolor de cabeza			
Mareos			
Incapacidad temporal para caminar			
Incapacidad permanente para caminar			
Incapacidad para entender			
Fallecimiento			

17. Conducta ante los GC

N° de GC	No busco ayuda	Sólo se comunicó con un médico	Acudió a centro o posta médica	Acudió a EMG de Hospital o Clínica	Quedo hospitalizado	Acudió a curandero o similar	Le dio un remedio casero

18. Condiciones de riesgo

	Si	No	No aplica
¿Es su primer hijo/a?			
Persona con la que pasa la mayor parte del día (especifique)			
¿El niño vive con otros niños mayores que él?			
¿El niño ha quedado a cargo de otro menor de edad?			
¿Los niños se quedan solos en la casa?			
¿El niño ha usado o tiene andador?			
¿Los niños tienen acceso a las escaleras?			
¿La escalera cuenta con barandas u otras medidas de seguridad?			
¿Los niños tienen acceso al techo?			
¿El techo tiene medidas de protección?			
¿Su casa tiene tragaluz?			
Sus ventanas tienen barreras de seguridad?			
Sus televisores tienen soportes?			
¿Utiliza escaleras municipales o similares para llegar a su casa?			
¿Su hijo es muy travieso o inquieto?			
¿Su niño es capaz de correr sin medir peligro?			
¿Su hijo requiere cuidados especiales? Aplica en niños mayores a 1 año			
¿Alguna vez ha recibido información sobre prevención de accidentes en niños? Aplica en niños mayores de 1 año			
¿Dónde recibió la información?			

Hoja informativa para los participantes en estudio

HOJA INFORMATIVA

“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS GOLPES EN LA CABEZA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS”

Investigador: Isla Zárate, Ybeth Medalit
Ricalde Ponce de León, Sheby Annie
Sipion Reyes, Alicia Lorena

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Hospital Cayetano Heredia

Declaración del investigador:

Señor/Señora/Señorita, lo/la invitamos a participar en una investigación que se está realizando con la finalidad de conocer las características epidemiológicas más frecuentes de los golpes en la cabeza en niños menores de 5 años, así como determinar cuál es la actitud habitual de los pobladores ante los golpes de cabeza.

Los golpes de cabeza son considerados una “epidemia silenciosa” por la omisión de múltiples casos, porque la población no está orientada para reconocer la gravedad de estos y no buscan la atención adecuada, pudiendo ser una lesión específica en el cerebro.

En Perú, no contamos con cifras estadísticas oficiales, por lo tanto, resulta importante investigar acerca de un problema que afecta frecuentemente a las familias.

La información que le proporcionaremos le permitirá decidir de manera informada si desea participar o no.

Procedimientos:

Si decide participar en el estudio, se le realizará un cuestionario anónimo que consta de 5 partes: información sociodemográfica, características del accidente, cuadro clínico post-accidente, conducta ante la caída y condiciones de riesgo, formados por 18 ítems en total.

Al finalizar el cuestionario, se les brindará información acerca de los principales cuidados que estas debieran tener con sus niños, explicándoles los síntomas de alarma luego de una caída, como evitar las caídas y como tener una casa segura para los niños.

Beneficios:

Usted no recibirá ningún beneficio por la participación en este estudio, sin embargo, su participación servirá para que podamos conocer aspectos relacionados a las características epidemiológicas más frecuentes de los golpes en la cabeza en niños menores de 5 años, así como determinar cuál es la actitud habitual de los pobladores ante los golpes de cabeza. Además, se les brindará información, explicándoles los síntomas de alarma luego de una caída, como evitar las caídas y como tener una casa segura para los niños.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento de los aspectos relacionados a las características epidemiológicas más frecuentes de los golpes en la cabeza en niños menores de 5 años.

Riesgos e incomodidades:

No existen riesgos por participar en el estudio. La información que se recabará será mantenida en absoluta confidencialidad

Confidencialidad:

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto las investigadoras, manejarán la información obtenida, la cual es anónima, pues cada entrevista será codificada, no se colocará nombres ni apellidos. Su nombre no será revelado en ninguna publicación ni presentación de resultados.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, las cuales responderemos gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación, no se realizarán comentarios, ni habrá ningún tipo de acción en su contra.

Contacto:

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con las investigadoras o el asesor principal:

- Ybeth Medalit Isla Zárate (Teléfono: [REDACTED])
- Sheby Annie Ricalde Ponce de León (Teléfono.: [REDACTED])
- Alicia Lorena Sipión Reyes (Teléfono.: [REDACTED])
- Dr. Daniel Guillen Pinto (Teléfono: [REDACTED])

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01- 319000 anexo 2271.

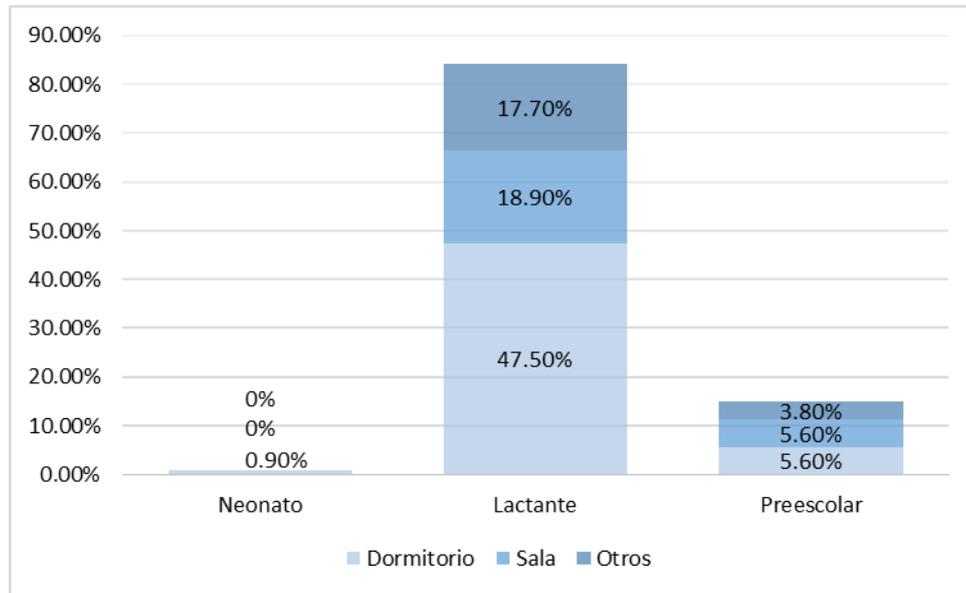
Una copia de esta hoja Informativa le será entregada.

Cordialmente,
Isla Zárate, Ybeth Medalith
Ricalde Ponce de León, Sheby Annie
Sipion Reyes, Alicia Lorena
Investigadoras Principales

Tabla 1: Características sociodemográficas de la madre

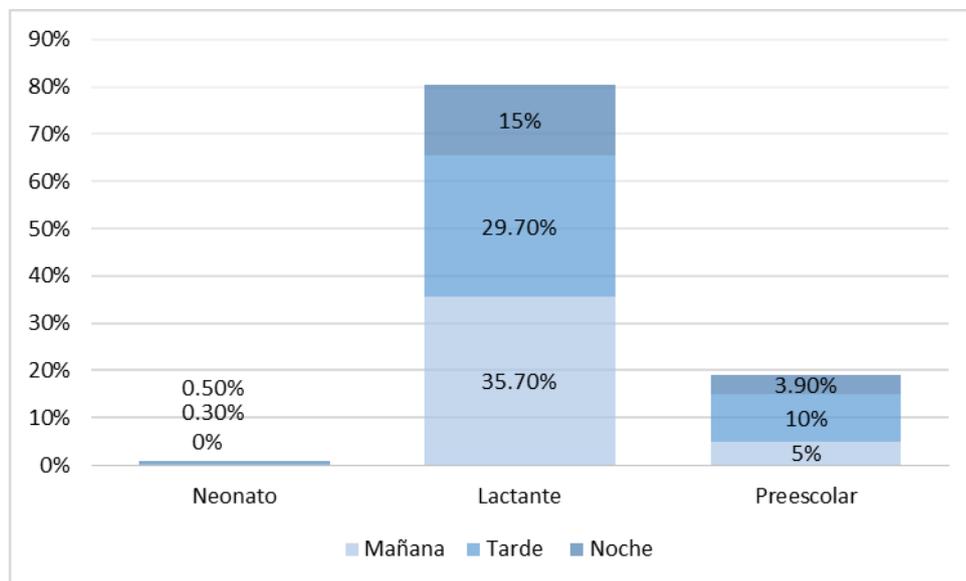
Características sociodemográficas de la madre	GC				Valor p
	No		Si		
	n	%	n	%	
Edad en rangos					
Madre adolescente	2	2	8	3.1	0.185
Madre fértil	80	80	149	70.3	
Madre añosa	18	18	55	25.9	
Lugar de procedencia					
Lima	97	97	205	96.7	0.889
Otros departamentos	3	3	7	3.3	
Lugar de residencia					
SMP	39	39	72	34	0.39
Los Olivos	21	21	37	17.5	
Independencia	16	16	32	15.1	
Otros	24	24	71	33.5	
Grado de Instrucción					
Primaria incompleta	4	4.0	4	1.9	0.79
Primaria completa	3	3.0	10	4.7	
Secundaria incompleta	15	15.0	27	12.7	
Secundaria completa	39	39.0	86	40.6	
Superior incompleta	11	11.0	29	13.7	
Superior completa	28	28.0	56	26.4	
Estado Civil					
Casadas/Convivientes	81	81	162	76.4	0.362
Solteras/Separadas/Divorciadas/Viudas	19	19.0	50	23.6	
Propiedad de la vivienda					
Propia	27	27	69	32.5	0.555
Alquilada	37	37	68	32.1	
Familiar	36	36	75	35.4	
Ubicación de la vivienda					
Urbano alto	32	32	87	41	0.279
Urbano bajo	67	67	124	58.5	
Rural	1	1	1	0.5	
Tipo de vivienda					
Edificio	22	22	30	14.2	0.278
Casa	65	65	150	70.8	
Habitación simple	13	13	30	14.2	
Quinta	0	0	2	0.9	
Servicios Básicos					
Tiene 4 servicios básicos (agua, luz, desagüe y baño)	97	97	202	95.3	0.479
No cuenta con servicios básicos	3	3	10	4.7	
Servicios de telefonía					
Cuenta con telefonía (teléfono fijo o celular)	92	92	191	90.1	0.589
No cuenta con telefonía	8	8	21	9.9	
Material de la vivienda					
Noble	89	89	188	88.7	0.791
Madera	8	8	15	7.1	
Adobe	3	3	7	3.3	
Estera	0	0	2	0.9	
Número de hijos					
Un hijo	53	53	85	40.1	0,032**
Más de un hijo	47	47	127	59.9	

Gráfico 1: Asociación entre lugar del accidente y edad del niño



Chi-cuadrado de Pearson: $p < 0.04$

Gráfico 2: Asociación entre la hora del accidente y edad del niño



Chi-cuadrado de Pearson: $p < 0.01$

Gráfico 3: Frecuencia de las consecuencias post-accidente

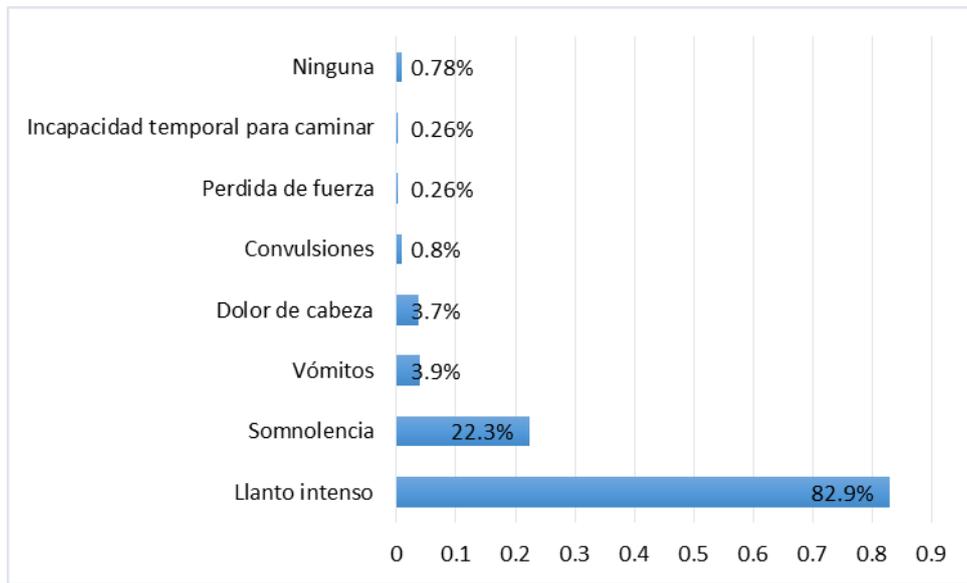


Gráfico 4: Frecuencia de la actitud de la madre ante el accidente

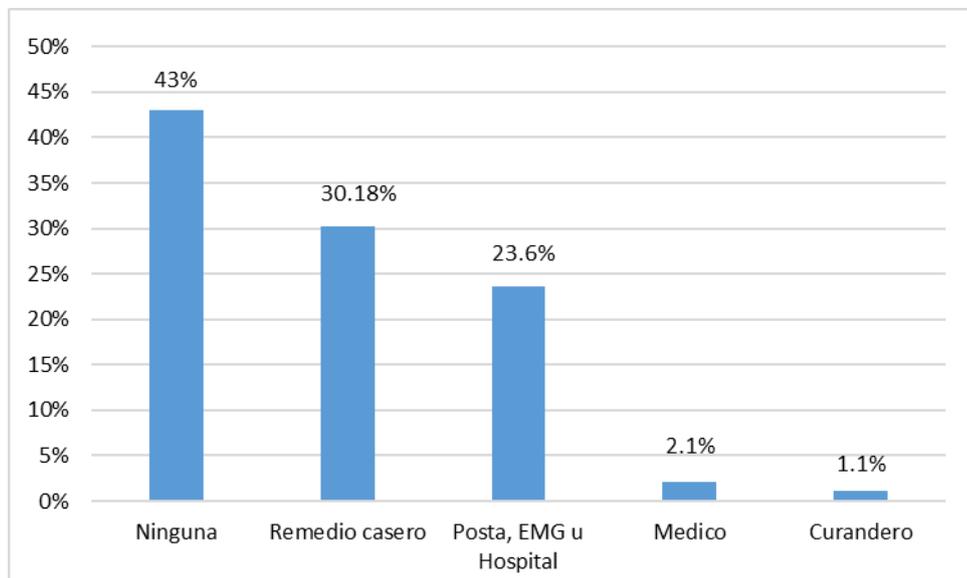


Tabla 2: Características de los casos hospitalizados

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6
Edad de Madre	25 años	23 años	16 años	39 años	36 años	20 años
Grado instrucción	Primaria	Secundaria incompleta	Secundaria incompleta	Secundaria	Secundaria incompleta	Secundaria
Estado civil	Conviviente	Soltera	Soltera	Conviviente	Soltera	Conviviente
Total de hijos	2	1	1	5	1	2
Edad del hijo	38 meses	32 meses	7 meses	58 meses	56 meses	35 meses
Edad del hijo al momento del accidente	6 meses	24 meses	7 meses	55 meses	16 meses	3 meses
Supervisor	Madre	Madre	Madre	Madre	Padre	Madre
Lugar del accidente	Casa	Calle	Dormitorio/camarote	Dormitorio/camarote	Techo	Dormitorio/cama (>1m)
Hora del accidente	Mañana	Tarde	Tarde	Noche	Tarde	Noche
Mecanismo de caída	Deslizamiento de brazos y luego rodamiento por escalera	Accidente de tránsito	Caída libre	Caída libre	Caída libre	Caída libre
Clínica post GC	Llanto intenso, estado de inconsciencia por 5 minutos, y somnolencia	Llanto intenso, estado de inconsciencia mayor a 10 minutos	Llanto intenso	Llanto intenso, 3 vómitos	Llanto intenso, estado de inconsciencia de 5 minutos	Llanto intenso, somnolencia
Condiciones de riesgo	Vivir con otros niños mayores que él, uso de andador, acceso al techo, escaleras sin medidas de seguridad, ventanas sin barreras de seguridad	Primer hijo, uso de andador, escaleras sin medidas de seguridad, niño travieso o inquieto, capaz de correr sin medir peligro	Primer hijo, se había quedado solo en casa, techo sin medidas de protección	Vivía con otros niños mayores que él, había usado andador, acceso a la escalera, escaleras in barandas, ventanas sin barreras de seguridad, casa con tragaluz, televisores sin soportes, niño muy travieso o inquieto	Primer hijo, se quedaba solo en casa, había usado andador	Primer hijo, uso de andador, acceso a las escaleras, casa con tragaluz ventanas sin barreras de seguridad

Tabla 3: Consecuencias clínicas más comunes que optaron por atención médica

Síntomas	Busco ayuda profesional
Llanto intenso	93/316
Estado de inconciencia	8/10
Somnolencia	37/85
Vómitos	13/15
Convulsiones	3/3

Tabla 4: Condiciones de riesgo para GC

Condiciones de riesgo	GC				Valor p
	No		Si		
	n	%	n	%	
Primer hijo si	59	52.2	136	52.3	0.986
Primer hijo no	54	47.8	124	47.7	
Supervisor frecuente familiar	6	5.3	22	8.5	0.288
Supervisor frecuente madre	107	94.7	238	91.5	
Vive con otros niños mayores que el (si)	60	53.1	156	60	0.215
Vive con otros niños mayores que el (no)	53	46.9	104	40	
El niño ha quedado a cargo de otro menor (si)	24	21.2	73	28.1	0.167
El niño ha quedado a cargo de otro menor (no)	89	78.8	187	71.9	
Los niños se quedan solos en casa (si)	16	14.2	69	26.5	0,009
Los niños se quedan solos en casa (no)	97	85.8	191	73.5	
El niño ha usado o tiene andador (si)	30	26.5	176	67.7	0,000
El niño ha usado o tiene andador (no)	83	73.5	84	32.3	
Los niños tienen acceso a las escaleras (si)	59	54.1	169	70.7	0,003
Los niños tienen acceso a las escaleras (no)	50	45.9	70	29.3	
La escalera no cuenta con barandas	51	46.8	132	55.2	0.144
La escalera si cuenta con barandas	58	53.2	107	44.8	
Los niños tienen acceso al techo (si)	34	30.1	95	36.5	0.229
Los niños tienen acceso al techo (no)	79	69.9	165	63.5	
Los techos no tienen medidas de protección	52	46	130	50	0.480
Los techos si tienen medidas de protección	61	54	130	50	
Su casa tiene tragaluz (si)	69	61.1	164	63.1	0.712
Su casa tiene tragaluz (no)	44	38.9	96	36.9	
Sus ventanas no tiene barreras de seguridad	44	38.9	132	51	0,033
Sus ventanas si tiene barreras de seguridad	69	61.1	127	49	
Sus televisores no tienen soportes	83	73.5	189	72.7	0.88
Sus televisores si tienen soportes	30	26.5	71	27.3	
Utiliza escaleras municipales o similares (si)	12	10.6	27	10.4	0.946
Utiliza escaleras municipales o similares (no)	101	89.4	233	89.6	
Su hijo es muy travieso o inquieto (si)	21	58.3	184	78	0,000
Su hijo es muy travieso o inquieto (no)	15	41.7	52	22	
Su niño es capaz de correr sin medir peligro (si)	13	36.1	120	50.8	0.099
Su niño es capaz de correr sin medir peligro (no)	23	63.9	116	49.2	
Su hijo requiere cuidados especiales (si)	12	10.6	23	8.8	0.589
Su hijo requiere cuidados especiales (no)	101	89.4	237	91.2	
Alguna vez ha recibido información sobre prevención de accidentes en niños? (si)	10	8.8%	34	13.1	0.24
Alguna vez ha recibido información sobre prevención de accidentes en niños? (no)	103	91.2	226	86.9	