

TÍTULO

Venopunción en urgencias pediátricas mediante método de distracción con apego koala: ensayo clínico aleatorizado.

RESUMEN

Justificación: Valorar, comparar y relacionar el dolor y estrés del niño en la venopunción mediante el método Distracción con Apego Koala (DAK) y método de contención física y evaluar el nivel de ansiedad percibido por los acompañantes en ambos grupos. Desarrollo: Ensayo clínico aleatorio simple ciego controlado de 220 participantes entre 3 y 4 años, distribuidos en grupo control (GCO) e intervención (GIN) que acudieron al servicio de urgencias pediátricas de un hospital de tercer nivel. Las variables de estudio fueron dolor y estrés del niño y ansiedad percibida por los acompañantes en ambos grupos previa y durante la técnica. El análisis estadístico se realizó con el programa Jamovi® 2.3.13. Discusión/conclusiones: El 50% (55) fueron niñas, media de edad total $3,83 \pm 0,59$ años y acompañantes $37,17 \pm 6,96$. Durante la técnica la media de dolor y estrés en GCO y GIN fue de $5,64 \pm 3,3$ y $3,87 \pm 3,01$; $3,25 \pm 1,22$ y $2,67 \pm 1,24$, respectivamente. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la valoración de la ansiedad de los progenitores entre ambos grupos. Los pacientes sometidos a venopunción mediante DAK presentan un nivel de dolor y estrés inferior a aquellos que recibieron contención física y la ansiedad percibida por el acompañante es similar en ambos grupos.

JUSTIFICACIÓN

La técnica más frecuente en los servicios de urgencias pediátricas (SUP) es la punción venosa⁽¹⁻⁴⁾, siendo el procedimiento invasivo que causa más dolor, miedo y estrés en los niños⁽¹⁻⁴⁾.

La valoración del dolor y su tratamiento continúan siendo infradiagnosticados, especialmente en los servicios de emergencias⁽⁵⁻⁷⁾. La prevalencia del dolor durante la hospitalización es del 51,3% en hospitales infantiles y su valoración mediante escalas es del 28%^(8,9).

Una de las escalas más recomendadas para su evaluación es la FLACC (Face, Legs, Activity, Cry and Consolability)⁽⁹⁾, validada en niños de hasta 7 años⁽⁵⁾.

El manejo del dolor y estrés debe ir relacionado y enfocado a la prevención del estrés anticipatorio^(3,10,11). Una de las herramientas para la valoración del estrés es la Groningen Distress Scale (GDS) que lo clasifica en cinco niveles (calmado sin llanto; tensión sin llanto; tensión y algún llanto; tensión y llanto continuo; y agitación, gritos y resistencia física)^(11,12).

Para la disminución del dolor y el estrés, existen medidas farmacológicas (como la lidocaína tópica⁽¹⁰⁾, cuyo tiempo de acción es tardío dificultando su aplicación en Urgencias⁽¹³⁾) y las medidas no farmacológicas.

Los métodos no farmacológicos poseen una baja incidencia de efectos adversos y pueden ser útiles también para el manejo y disminución de la ansiedad de los padres⁽¹³⁾. A partir del año de vida es preciso proceder a la distracción conductual (vídeos, música, juegos...)^(2,14-19).

La experiencia percibida por los niños ante la venopunción influye emocionalmente en los padres, generándoles ansiedad⁽¹³⁾. La ansiedad se valora mediante el Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo (Statetrait Anxiety Inventory, STAI), a través de veinte preguntas tipo Likert^(20,21).

La hipótesis planteada fue que los niños de 3 y 4 años sometidos a venopunción utilizando el método Distracción con Apego Koala (DAK) presentan un menor nivel de estrés y dolor y, sus acompañantes, un menor nivel de ansiedad respecto a aquellos sometidos a contención física.

Los objetivos del estudio fueron valorar y comparar el dolor y estrés del niño en la venopunción mediante el método DAK y método de contención física, evaluar el nivel de ansiedad percibido por los acompañantes en ambos grupos y relacionar el nivel de dolor y estrés con el método DAK y contención física con el nivel de ansiedad percibido por sus acompañantes.

DESARROLLO

Ensayo clínico aleatorio simple ciego controlado de 220 participantes entre 3 y 4 años, distribuidos en grupo control (n=110) y grupo intervención (n=110), que acudieron al SUP de un hospital de tercer nivel entre el 1 de junio de 2021 hasta el 30 de mayo de 2022.

Fueron excluidos los pacientes clasificados con prioridad I y II, con retraso psicomotor, portadores de reservorio subcutáneo, con alteraciones de la sensibilidad de la piel, con barrera lingüística y con punción venosa previa inferior a 24 horas.

Los participantes se asignaron en grupo control (GCO) y grupo intervención (GIN).

Los pacientes del GCO se tumbaron en la camilla en supino, con su acompañante y con la extremidad a puncionar en declive. Un profesional sujetó ambas extremidades y la enfermera responsable realizó la venopunción. Una enfermera valoró el dolor y estrés del niño previamente y durante el procedimiento.

Los pacientes del GIN se sentaron con su acompañante en una silla colocando al niño encima mirando hacia él, con una pierna por cada lado y los brazos apoyados sobre los hombros del acompañante. La cabeza del paciente reposó sobre el hombro del adulto, contralateral a la extremidad a puncionar. El acompañante sujetó al paciente simulando un abrazo. Un profesional inmovilizó la extremidad a puncionar. La enfermera responsable realizó la venopunción. Una enfermera valoró el dolor y estrés del niño previamente y durante el procedimiento (Imagen 1).

En ambos grupos, para la valoración de la ansiedad percibida por los acompañantes, se les entregó el cuestionario STAI⁽²¹⁾, para cumplimentarlo antes y durante la técnica.

Para la valoración del dolor y del estrés en el niño se utilizaron las escalas FLACC⁽⁹⁾ y Groningen^(11,12). Otras variables registradas para su análisis fueron la edad, el sexo, el acompañante, sexo y edad del acompañante, número de hijos en caso de que sea progenitor y técnica utilizada (canalización de vía venosa periférica o extracción de analítica sanguínea).

Respecto a la ética del proceso de participación, previa descripción por escrito y verbal de toda la información a los acompañantes, los que accedieron a participar firmaron el consentimiento informado. Su inclusión fue anónima y confidencial. Durante el estudio se siguieron las directrices nacionales e internacionales (código deontológico, Declaración de Helsinki y Carta Europea de los Niños Hospitalizados).

El análisis de los datos se ha realizado mediante el programa de cálculo estadístico Jamovi® 2.2.2.

Debido a la dificultad para el reclutamiento en el estudio, se realizó un análisis intermedio siguiendo la regla de Pocock y por O'Brien y ajustando el nivel de significación estadística ($p < 0,02$). El análisis descriptivo de los datos, para las variables cualitativas se presentan mediante la distribución de frecuencias de los porcentajes para cada categoría. Las variables cuantitativas estudiadas fueron exploradas mediante la prueba de bondad de ajuste a una distribución normal (Test Shapiro-Will) y se dan indicadores de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico). La asociación entre las variables cuantitativas y cualitativas se estudiaron mediante pruebas de contraste de hipótesis con comparación de medias (test de la U de Mann-Whitney y el de Kruskal-Wallis). Para la asociación de muestras pareadas se utilizó el test de W de Wilcoxon y para las correlaciones bivariadas el Coeficiente de correlación de Spearman. La relación de cada variable controlando el posible efecto por terceras variables se completa, para cada grupo de estudio, mediante el modelo de regresión lineal. Todos los efectos se consideraron significativos si $p < 0,02$.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Se evaluaron para su participación 450 niños desde el 1 de junio 2021 hasta el 31 de mayo 2022, de los cuales cumplieron criterios de inclusión 113. La participación final fue de 110 participantes (3 de ellos se excluyeron por no tener cumplimentada la escala STAI (Figura 1)). Los participantes se distribuyeron homogéneamente y aleatoriamente en el GCO (55) y en el GIN (55).

La media de edad de los 110 participantes fue de $3,83 \pm 0,587$ (IC95%: 3,72–3,94) y la de los acompañantes $37,17 \pm 6,957$ (IC95%: 35,87–38,47) y según sexo, el 50% de los participantes fueron niñas. En relación al núcleo familiar, la media de hijos por familia fue de $1,88 \pm 0,854$ (IC95%: 1,72–2,04) hijos. Según el acompañamiento de los familiares, el 23,6% de los niños que acudieron al servicio de urgencias lo hicieron con el padre y en el 74,5% con la madre. Según la técnica registrada, al 20,9% de los participantes se les realizó analítica de sangre y al 79,1% canalización de vía venosa periférica (Tabla 1).

La media de valoración del dolor del niño previo a la técnica fue de $1,7 \pm 2,775$ (IC95%: 1,18–2,22) durante la venopunción fue de $4,75 \pm 3,271$ (IC95%: 4,14–5,37) (W de Wilcoxon: 210; $p < 0,001$). El valor medio de estrés del niño antes de la técnica fue de $1,63 \pm 1,074$ (IC95%: 1,43–1,83) y durante la venopunción fue $2,96 \pm 1,263$ (IC95%: 2,73–3,2) (W de Wilcoxon: 109; $p < 0,001$). La media de la ansiedad percibida por los progenitores, previa y durante la venopunción fue $24,32 \pm 13,427$ (IC95%: 21,81–26,83) y $24,02 \pm 12,853$ (IC95%: 21,62–26,42), respectivamente (W de Wilcoxon: 2448; $p = 0,666$) (Tabla 2).

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre la valoración del dolor y estrés según sexo, ni por técnica de venopunción.

En relación al dolor, estrés y ansiedad, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el GIN y el GCO en el momento previo a la venopunción.

Durante la venopunción, la media de valoración del dolor en GCO y GIN fue de $5,64 \pm 3,3$ [IC95%: 4,76–6,51] y $3,87 \pm 3,01$ [IC95%: 3,07–4,67] respectivamente (U de Mann-Whitney: $p = 0,006$). En relación al estrés, la media en GCO y en GIN fue de $3,25 \pm 1,22$ (IC95%: 2,93–3,58) y $2,67 \pm 1,24$ [IC95%: 2,34–3] respectivamente (U de Mann-Whitney:

$p=0,018$). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la valoración de la ansiedad percibida por los acompañantes entre GCO y GIN.

En el GCO, se hallaron correlaciones fuertes entre dolor y el estrés en el momento previo y durante la venopunción (Spearman: $0,892;p<0,001$ y Spearman: $0,898;p<0,001$, respectivamente) y una correlación moderada entre el estrés previo a la venopunción y el dolor durante la venopunción (Spearman: $0,599;p<0,001$).

En el GIN se observan correlaciones fuertes entre dolor y estrés previos a la venopunción (Spearman: $0,802;p<0,001$) y durante la venopunción (Spearman: $0,857;p<0,001$). Correlaciones moderadas entre el estrés previo y el dolor durante la venopunción (Spearman: $0,451;p<0,001$), entre la ansiedad previa y el dolor durante la venopunción (Spearman: $0,33;p=0,014$), entre el dolor y la ansiedad durante el procedimiento (Spearman: $0,428;p=0,001$) y entre el estrés y la ansiedad durante el procedimiento (Spearman: $0,423;p=0,001$).

La predicción del dolor durante la intervención DAK basándonos en la ansiedad del acompañante y el estrés del niño durante la técnica nos sugiere una asociación $r=0,839$, que al extrapolarlo a la población general que cumpla los mismos criterios de inclusión, el 70,4% se comportará según nuestro modelo ($DurFLACC=-1,783+0,022*DurSTAI$ y $DurFLACC=-1,783+1,922*DurGron$). En el caso de la técnica del GCO el dolor esperado durante la misma tiene una asociación aún más perfecta $r=0,911$, por lo que un porcentaje del 83,1% se comportarán según lo esperado ($DurFLACC=-2,682+0,011*DurSTAI$ y $DurFLACC=-2,682+2,467*DurGron$).

El presente estudio valora y compara el dolor y estrés del niño en la venopunción mediante el método DAK y método de Contención Física, así como la ansiedad percibida por los acompañantes.

El dolor en los niños continúa sin ser valorado ni tratado de forma óptima, especialmente durante procedimientos con agujas^(5, 8, 22-24).

El presente estudio ha relacionado la percepción de dolor con el aumento de estrés, que concuerda con la teoría del ciclo dolor-estrés⁽²⁾.

La aplicación de medidas no farmacológicas para disminuir el dolor y estrés no está estandarizada^(2,4,13-19,21), aunque disminuyen el dolor del paciente al modificar el foco de atención⁽¹⁷⁾.

El presente estudio demuestra que los pacientes sometidos a venopunción mediante el método DAK presentan un nivel de dolor y estrés significativamente inferior a aquellos que recibieron contención física.

Entre las medidas no farmacológicas, el método de distracción más frecuente es el dispositivo electrónico⁽²⁾. Algunos estudios no obtuvieron resultados significativos, pero sí una media de dolor menor⁽²⁵⁾.

Es importante diferenciar el estrés de la ansiedad; sin embargo, en numerosos estudios se utilizan indistintamente ambos términos y diferentes escalas⁽²⁶⁾. Ankan et al. (2020)⁽¹⁶⁾ compararon la distracción activa con distracción pasiva y sin distracción, utilizando la escala Children's Fear Scale (CFS) para valorar la ansiedad de los niños, obteniendo diferencias significativas durante la venopunción entre los grupos, lo que concuerda con nuestros resultados⁽¹⁶⁾. Osmanliu et al. (2021)⁽²³⁾ utilizaron la escala CFS para la ansiedad y la Procedure Behavior Check (PBC) para el estrés, obteniendo resultados inferiores en ambas variables en el grupo intervención, siendo la diferencia no significativa⁽²³⁾.

Respecto a los acompañantes, el presente estudio demuestra que la ansiedad previa a la técnica es similar en ambos grupos, mientras que durante la venopunción es superior en el grupo sometido a Contención Física. En el estudio de Hartling et al. (2013) se compararon las medidas no farmacológicas con la musicoterapia, hallando diferencias significativas entre ambos grupos en el dolor durante la técnica, pero no en la ansiedad parental⁽¹⁴⁾.

En este estudio, el dolor y estrés percibido por el niño se relaciona directamente con la ansiedad percibida por sus acompañantes en el grupo DAK, mientras que en el grupo control no existe relación entre estas variables. En otro estudio, con el uso de dispositivos de distracción como Buzzy®, hallaron diferencias estadísticamente significativas en la valoración de la ansiedad de los padres (cuestionario STAI) y en el dolor de los niños⁽¹³⁾.

La contención realizada por los padres durante la venopunción mejora los niveles de estrés y dolor en el niño. Otro estudio muestra que el 60% de los hospitales lo ofrecen y el 33% de aquellos que no lo ofertaban, valoraban incluirlo⁽²²⁾.

La venopunción en el SUP mediante Método DAK ha demostrado ser efectiva en el manejo del dolor y estrés del niño durante la técnica, por lo que se recomienda su aplicación.