

Cómo citar este documento

Reina Caro, Antonio José; Cano Asuar, María; Valiente García, Isis. Pinzamiento tardío vs precoz de cordón umbilical e hiperbilirrubinemia transcutánea en neonatos a término. Biblioteca Lascasas, 2015; 11(4). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0859.php>

Pinzamiento Tardío Vs Precoz de Cordón Umbilical e Hiperbilirrubinemia Transcutánea en Neonatos a Término

Antonio José Reina Caro¹, María Cano Asuar¹, Isis Valiente García¹

¹DUE Especialista en Obstetricia-Ginecología. Unidad docente de Enfermería Obstétrico-Ginecológica. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla, España

Contacto: antonioreinacaro@gmail.com

Resumen

Objetivo principal: El objetivo del presente estudio es conocer las repercusiones en los niveles de bilirrubina de los neonatos a término diferenciando aquellos en los que se ha realizado el pinzamiento precoz de cordón umbilical y en los que se ha realizado el pinzamiento tardío.

Metodología: Consiste en un estudio experimental de tipo ensayo clínico aleatorizado. Se desarrollará en ámbito hospitalario durante 24 meses.

Resultados principales: Los datos obtenidos se analizarán a través de estadística descriptiva e inferencial y estos seguirán un plan de difusión para darlos a conocer.

Conclusión principal: Este estudio se realizará con el fin de instaurar un protocolo de actuación en el momento del expulsivo unificando los criterios de pinzamiento de cordón umbilical, obteniendo el mejor resultado neonatal posible y en su desarrollo en la etapa infantil.

Palabras clave: Hiperbilirrubinemia, pinzamiento tardío cordón, pinzamiento precoz cordón.

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the impact on the levels of bilirubin in term infants differentiating those in which was made early clamping of the umbilical cord and in which was made late clamping.

Methods: It consists of a pilot randomized study type. It will take place in a hospital setting for 24 months.

Results: the data were analyzed by descriptive and inferential statistics and these follow a dissemination plan to make them known.

Conclusions: This study was performed to establish a protocol at the time of second unifying criteria umbilical cord clamping, obtaining the best and its development during childhood neonatal outcome.

Keywords: Hyperbilirubinemia, Late cord clamping, early cord clamping

Introducción

No hay consenso ni evidencia científica suficiente acerca de los posibles efectos beneficiosos o perjudiciales para el neonato a término, que puedan atribuirse al pinzamiento de cordón umbilical tanto tardío como temprano. Esto crea un vacío en la práctica diaria de los profesionales sanitarios que trabajan en este campo.

En la mayoría de los hospitales occidentales el pinzamiento de cordón se realiza de forma temprana rutinariamente, de esta manera se le niega al neonato un volumen sanguíneo que queda retenido en la placenta y que debería estar perfundiendo los órganos del r

El pinzamiento de cordón se puede llevar a cabo de dos maneras alternativas: de manera precoz, inmediatamente después del nacimiento; o tardía, pasados 3 minutos desde el nacimiento o cuando el cordón deja de latir. Uno de los puntos que propugnan los defensores el pinzamiento precoz es que, al realizar el pinzamiento tardío se provoca en el R.N. una hiperbilirrubinemia que puede aumentar la morbilidad del mismo.

El volumen de sangre de placenta y R.N. depende del momento en el que se realice el pinzamiento del cordón. El feto presenta un volumen sanguíneo de 70 ml/Kg aproximadamente y la placenta 45 ml/Kg de peso fetal. Si el cordón es pinzado de manera tardía un volumen de aproximadamente 20-35 ml/Kg puede pasar al neonato, de este volumen el 80% pasa en el primer minuto, incrementando hasta en un 50% el volumen sanguíneo fetal. El rápido aumento del volumen sanguíneo neonatal es contrarrestado por una extravasación del plasma, por lo que el hematocrito (Hto) aumenta de un 0,50 al nacer a un 0,65 a las 2-4 horas de vida en el neonato con pinzamiento tardío. Este incremento del Hto puede ir asociado a un aumento en la viscosidad sanguínea ⁽²⁾, aunque esto puede ser también provocado por la fuerte agregación de los glóbulos rojos y su menor

deformidad ⁽³⁾. No se han observado sobrecargas cardíacas ni trastornos respiratorios graves en la literatura, lo que nos hace pensar que el neonato a término tiene un mecanismo de autorregulación que limita el volumen de transfusión placentaria. De hecho, el R.N. es capaz de llevar a cabo ajustes hemodinámicos rápidos frente a un aumento de volumen y viscosidad de sangre a través de dilatación vascular, extravasación de líquidos y otros mecanismos ⁽⁴⁾.

Los defensores del pinzamiento tardío sugieren que este es un mecanismo fisiológico que provee al R.N. del volumen de sangre adecuado para perfundir pulmones, riñones, intestinos y piel, sustituyendo las funciones realizadas por la placenta intraútero ⁽⁵⁾.

El tiempo del pinzamiento de cordón y la posición del R.N. después del parto puede influir en la transición cardiorrespiratoria extrauterina, la transfusión placentaria, el volumen sanguíneo del R.N. y la tercera etapa de parto. La fuerza gravitatoria afecta a esta transferencia sanguínea, siendo esta óptima cuando el neonato se ubica a la altura o por debajo del útero hasta que las pulsaciones del cordón cesan, signo de que el paso de sangre ha terminado, esto suele durar alrededor de 3 minutos ⁽⁶⁾.

Los últimos estudios sugieren que el pinzamiento tardío produce beneficios tales como que la transfusión placentaria mejora la adaptación cardiorrespiratoria, incrementa el flujo de células sanguíneas al cerebro, corazón y tracto gastrointestinal, así como se evita la anemia y la hipovolemia ⁽⁷⁾.

Entre los factores de riesgo del pinzamiento tardío se encuentra la policitemia y la hiperbilirrubinemia, actualmente en debate ya que existen estudios que han mostrado un incremento en el riesgo de policitemia e ictericia.

La ictericia se produce cuando el neonato recibe su cuota máxima de sangre, provocando la ruptura del exceso de esta, obteniéndose la bilirrubina causante del pigmento que produce el color amarillento de los niños con ictericia, sin embargo no hay existencia de efectos adversos de este proceso ⁽⁸⁾.

El pinzamiento precoz está indicado en caso de sangrado placentario grave (desprendimiento prematuro de placenta o placenta previa sangrante), en fetos presuntamente poliglobúlicos (hijo de madre con diabetes o con toxemia), en miastenia

gravis (para reducir el paso de anticuerpos maternos a la circulación neonatal) y en caso de isoimmunización materno-fetal grave sin tratamiento antenatal adecuado.

Los defensores del pinzamiento precoz propugnan que esta técnica reduce la tercera etapa de parto, disminuye la hemorragia postparto materna y evita que pase un volumen sanguíneo extra al neonato que podría provocar policitemia sintomática e hiperbilirrubinemia que llevaría a ictericia sintomática, aunque no existe evidencia sobre este punto.

La guía de práctica clínica sobre la Atención al Parto Normal publicada en 2010, basada en las mejores evidencias científicas disponibles, muestra que hay evidencia de buena calidad que indica que el pinzamiento tardío de cordón umbilical en neonatos a término, al menos dos minutos después del parto, mejora los niveles de hierro del neonato a pesar de que exista un aumento de niños con policitemia, hecho que parece ser benigno.

La guía lanza nuevas líneas de investigación, precisando nuevos estudios para dilucidar el momento adecuado del pinzamiento de cordón y el balance riesgo-beneficio para el neonato.

La presencia de ictericia en el neonato implica una prolongación en la hospitalización de la puerpera y el R.N. y episodios de ansiedad en los nuevos padres. Esta situación también implica la utilización de técnicas invasivas (analíticas, a veces de manera repetitiva) causando dolor en el neonato. En nuestro estudio llevaremos a cabo la medición de bilirrubina de manera transcutánea, eliminando así las punciones y disminuyendo de esta manera la percepción de dolor por parte del neonato.

La hiperbilirrubinemia se puede encontrar de dos maneras:

- No conjugada: elevación de la bilirrubina sérica no conjugada a niveles superiores a 1,3-1,5 mg/dl.
- Conjugada: elevación de la bilirrubina sérica mayor de 1,5 mg/dl y más del 10% de la concentración sérica total.

Los factores de riesgo para que se produzca la presencia de ictericia en neonato a término pueden ser: hermano con ictericia previa, raza asiática, macrosómico hijo de madre

diabética, presencia de cefalohematoma, en neonatos de madres con toxemia, y en caso de isoimmunización materno-fetal grave sin tratamiento antenatal adecuado.

La mayoría de los R.N. desarrollan niveles de bilirrubina sérica no conjugada superiores a 2 mg/dl durante la primera semana de vida. Este valor crece normalmente en neonatos a término hasta un promedio 6-8 mg/dl a los tres días de vida y disminuye por debajo de 1,5 mg/dl al décimo día en neonatos normales. Esta ictericia es fisiológica, monosintomática, benigna y autolimitada.

Por otro lado se encuentra la ictericia patológica o hiperbilirrubinemia, es la que aparece en las primeras 24 horas de vida debido a un incremento superior a 0,5 mg/dl por hora o 5 mg/dl diarios, superando los 15 mg/dl en el neonato a término. También se considera patológica cuando hay presencia de hemólisis aguda o si persiste más de 10 en R.N. a término.

Con respecto a la medición debemos decir que los bilirrubinómetros transcutáneos son instrumentos de uso rutinario que permiten detectar y monitorizar la hiperbilirrubinemia neonatal con una alta precisión, reduciendo el número de extracciones sanguíneas necesarias para su control. La medición transcutánea incluye únicamente la colocación de un sensor sobre la piel de la frente o del esternón tomando varias medidas (usualmente tres) y el aparato reporta el promedio de las mismas en miligramos por decilitro o en micromoles por litro. Determina la intensidad de amarillo de tejido celular subcutáneo de un neonato. Este método permite una medida más precisa de la intensidad de amarillo en el tejido subcutáneo de los neonatos, puesto que reduce al mínimo la influencia del pigmento melanina y de la madurez de la piel.

Justificación.

Se ha decidido llevar a cabo este proyecto por la necesidad de nuevos estudios con respecto a las consecuencias provocadas por el pinzamiento tardío de cordón umbilical con respecto al aumento de bilirrubina en el neonato a término.

En nuestro estudio queremos justificar el pinzamiento tardío de cordón en los neonatos a término ya que existen estudios que indican que esta técnica se asoció con un aumento significativo de la concentración de ferritina 2 ó 3 meses después del parto y un aumento significativo del hierro almacenado a los 6 meses de vida, reduciendo de manera

significativa los episodios de anemia a los 2 y 3 meses de vida. Esto implica una menor necesidad de transfusiones en los neonatos.

Estos resultados son de especial importancia para los países en desarrollo en los que la anemia en la infancia y en la niñez son muy prevalentes.

Hipótesis.

No existen diferencias significativas en relación a los valores de bilirrubina transcutánea en neonatos a término en los que se realiza pinzamiento tardío de cordón umbilical con respecto a los que se les realiza pinzamiento precoz.

Metodología y Plan de Trabajo.

Tipo de investigación.

Estudio experimental de tipo ensayo clínico controlado aleatorizado. Con dos grupos: un grupo control en el que se realiza pinzamiento precoz de cordón umbilical y un grupo experimental en el que se realizará pinzamiento tardío.

Población de estudio.

Gestantes por encima de 36 semanas y 6 días, que son atendidas con resultado de parto eutócico o instrumentado en el H.U.V. del Rocío y que cumplen los criterios que se desarrollan a continuación.

Muestra.

Después de realizar una revisión bibliográfica exhaustiva no se han encontrado estudios que utilicen los mismos grupos de intervención y las mismas variables de efecto. El tamaño muestral se ajustará a un porcentaje de pérdidas en previsión de rechazo a la

participación en el estudio, abandonos y toma incompleta de medidas (debido a decisiones del personal facultativo y/o complicaciones durante el parto).

- Criterios de inclusión:
 - Mujeres > 18 años.
 - Gestaciones > 36 semanas y 6 días.
 - Feto único en posición longitudinal y presentación cefálica.
 - Placenta normoinserta.

- Criterios de exclusión:
 - Negativa de la gestante a ser incluida en el estudio.
 - Nacimiento a través de cesárea.
 - Óbito o malformación fetal.
 - Cualquier alteración psicológica que impida a la donante realizar el consentimiento informado de forma plena y consciente (depresión, psicosis maniaco-depresiva no tratada con regularidad, demencia, presión ambiental).
 - Consumo de drogas (incluidos alcohol y tabaco).
 - Eclampsia severa.
 - Coagulopatías (antecedentes de clínica trombótica que requieren tto. durante el embarazo).
 - Hemocromatosis. Cirrosis. Enfermedad de Wilson.
 - Hepatitis materna.
 - Transfusiones durante el embarazo.
 - Enfermedades autoinmunes materna (artritis reumatoide, enfermedad de Behcet, esclerodermia, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, fibromialgia, fiebre reumática, granulomatosis de Wegener, lupus eritematoso sistémico, polimiositis y dermatomiositis, polirradiculoneuropatía, psoriasis extensa, púrpura trombocitopénica inmune, sarcoidosis, síndrome de Guillain-Barre, síndrome de Sjogren, vasculitis sistémica, vitíligo, diabetes tipo I).
 - Enfermedades Hematológicas Neoplásicas, Enfermedades de Depósito y Genéticas maternas.
 - Enfermedades Nefrológicas Maternas: insuficiencia renal crónica.
 - Enfermedades Oncológicas Maternas.

- Miastenia materna.
- Hermano con ictericia previa.
- Raza asiática.
- Macrosómico hijo de madre diabética.
- Presencia de cefalohematoma.
- Neonatos de madres con toxemia.
- Isoinmunización materno-fetal grave sin tratamiento antenatal adecuado.

Método.

- Asignación a grupo de estudio.

Se realizará una asignación de forma aleatoria ⁽⁹⁾ de mujeres a los grupos de intervención. La asignación será realizada por una persona ajena al estudio que nos indicará el grupo de intervención asignado en cada caso y la mujer será atendida por el equipo investigador o colaborador de guardia en ese momento. Se formarán los siguientes grupos:

Grupo control. Se realizará el pinzamiento de cordón umbilical de forma precoz ^(10,11).

Grupo experimental. Se realizará el pinzamiento de cordón umbilical de forma tardía ^(10,11).

Formarán parte del equipo colaborador matronas, residentes de matronas, ginecólogos/as, residentes de ginecología, enfermeras de maternidad, pediatras y residentes de pediatría con experiencia y motivación.

Intervención.

Las gestantes serán asignadas aleatoriamente a los siguientes grupos de intervención:

- Pinzamiento de cordón umbilical de forma precoz.
- Pinzamiento de cordón umbilical de forma tardía.

La matrona investigadora o del equipo colaborador, explicará a la gestante, cuando este en la sala de dilatación, los objetivos del estudio y se le invitará a participar en él. Se le

dará una hoja informativa sobre el estudio que será elaborada y entregada a la comisión ética para su aprobación. Tras la lectura y las aclaraciones que precise cada mujer sobre el estudio se les solicitará su consentimiento informado por escrito para la realización del proceso de estudio.

Grupo 1. Control.

Paso 1. La matrona que atiende a la mujer tras el expulsivo clamará de forma precoz el cordón umbilical (antes de que pasen 30 segundos). Este acto quedará recogido tanto en la historia clínica como en el libro de registro del estudio para su seguimiento.

Paso 2. Se realizará a las 24 y 48 horas medición de bilirrubinemia de manera transcutánea^(12,13) por parte del personal de planta de maternidad, ya sea enfermería o especialista en pediatría. La información recogida quedará registrada en el libro de registro para su posterior interpretación.

Grupo 2. Experimental.

Paso 1. La matrona que atiende a la mujer tras el expulsivo clamará de forma tardía el cordón umbilical (momento en el que el cordón deja de latir). Este acto quedará recogido tanto en la historia clínica como en el libro de registro del estudio para su seguimiento.

Paso 2. Se realizará a las 24 y 48 horas medición de bilirrubinemia de manera transcutánea^(12,13) por parte del personal de planta de maternidad, ya sea enfermería o especialista en pediatría. La información recogida quedará registrada en el libro de registro para su posterior interpretación.

Variables incluidas en el estudio.

- Variables independientes: pinzamiento precoz de cordón umbilical, pinzamiento tardío de cordón umbilical.
- Variables secundarias: sexo del neonato, parto eutócico, parto vaginal distócico.

Recogida de datos.

Se elaborará un libro de registro en la que se reflejarán las distintas variables diseñadas para el estudio. Se registrarán todos los datos en la hoja de variables y el resultado del proceso. También se registrará el tipo de pinzamiento en la historia clínica para realizar el seguimiento del estudio en planta.

Análisis estadístico.

Los datos se tabularán en una Hoja de Cálculo (Microsoft Excel 2007) para el análisis de los distintos contrastes y pruebas estadísticas. Los datos obtenidos se analizarán con la asesoría del departamento de estadística del

H.U. Virgen del Rocío de Sevilla.

Se realizará un estudio descriptivo de los parámetros estadísticos ⁽⁹⁾: medias, varianzas, desviaciones estándar a partir de las frecuencias de los datos muestrales, con nivel de confianza del 95%, nivel de significación $p < 0.05$ y poder estadístico del 80%.

Se contrastarán las variables categóricas: mediante el test de Chi cuadrado y el test exacto de Fisher ⁽⁹⁾.

Se contrastarán variables cuantitativas: después de las pruebas de normalidad (test de Kolmogorov-Smirnov) y de homogeneidad de las varianzas (mediante el test de Levene), mediante pruebas paramétricas (ANOVA y t de Student) o pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis).

Se valorarán medidas de efecto mediante el Riesgo relativo con un nivel de confianza del 95% ⁽⁹⁾.

Se realizará un análisis de regresión para determinar el efecto de las variables intervinientes sobre el grado de satisfacción.

Consideraciones éticas.

- Se solicitará autorización del H.U. Virgen del Rocío para poder llevar a cabo el estudio.
- Se solicitará al Comité de Ética e Investigación Clínica (CEIC) del hospital la aprobación ética del estudio ⁽¹⁴⁾.
- Se explicará verbalmente a cada mujer, en un momento óptimo, los objetivos y en qué consistirá su participación voluntaria. Se entregará el consentimiento informado elaborado para el estudio por escrito, para que la mujer lo firme si desea participar, antes de incluirla en el estudio. Se informará a la mujer que sus datos y el tratamiento de los mismos, serán tratados de un modo confidencial con arreglo a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Recursos materiales necesarios.

- Fotocopias nº según tamaño muestral de consentimiento informado realizado para el estudio y hoja informativa para el estudio.
- Libro de registro para las muestra de nuestro estudio.
- Analizador no invasivo de bilirrubina transcutánea.

Cronograma.

PERIODO	ACTIVIDAD
2 MESES	Preparación previa al estudio Solicitar a H.U.V. del Rocío la aprobación ética del estudio. Solicitar al departamento de investigación del hospital su aprobación para poder realizar el estudio. Reunión con Dirección de enfermería para solicitar autorización para iniciar el estudio.

	<p>Preparación de la base de datos Microsoft Excel para introducir los datos.</p> <p>Tramitar la petición de material necesario y su recogida.</p> <p>Reunión con el equipo de profesionales que va a realizar la recogida los datos para coordinar y homogeneizar los criterios de recogida de datos.</p>
	ESTUDIO
12 MESES	<p>Recogida de datos tras la selección de los sujetos del estudio según el criterio de inclusión y mediante muestreo aleatorio.</p> <p>Pasar datos del estudio a Microsoft Excel.</p>
2 MESES	<p>Análisis de los datos de Microsoft Excel y explotación estadística de los mismos con ayuda del departamento de estadística del H.U. Virgen del Rocío.</p>
3 MESES	<p>Elaboración de los resultados de la investigación.</p> <p>Elaboración de las conclusiones.</p>
5 MESES	<p>Elaboración definitiva.</p> <p>Difusión científica mediante artículos y congresos.</p>

Bibliografía.

1. Mercer, JS. Current best evidence: a review of the literatura on umbilical cord clamping. *J Midwifery Womens Health* 2001; 46:402-14.
2. Linderkamp, O; Meisolman, HJ; Miller, FO. Blood and plasma viscosity and optimal hematocrit in the normal newborn infant. *Clin Hemorheol* 1981; 1:585-85.
3. Daniel A. Molina;* Vilma Rens;** Lilitiana Espelet;* Estela Aguada;* Sandra Hansen;* Mariana Almar;** Pablo Serrangelli*. Evolución neonatal en recién nacido a término, según el tiempo de ligadura de cordón umbilical *Arch.argent.pediatr* 2003: 101(1)/9.
4. Linderkamp, O; Nelle, M; Kraus, M; Zilow, EP. Effect of early and late cord-clamping on blood viscosity and other hemorheological parameters in full-term naonates. *Acta Paediatr* 1992; 81:745-50.
5. Lainez Villabona, B; Bergel, Ayllon, E; Cafferata Thompson, ML; Belizan Chiesa, JM. ¿Pinzamiento precoz o tradío de cordón umbilical? Una revisión sistemática de la literatura médica. *An Pediatr (Barc)* 2005; 63:14-21.
6. Arango Gómez, F; Mejía Londoño, JC. ¿Cúando pinzar el cordón umbilical?. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2004; 55 (2): 136-45.
7. Mercer, JS; Nelson, CC; Skovgaard, RL. Umbilical cord clamping: beliefs and practices of America nurse-mid-wives. *J Midwifery Womens Health* 2000; 45:58-66.
8. Morley, GM. Cómo Daña el Pinzamiento de Cordón el Cerebro de tu Bebé. *Obstare* 2003; 8:46-52.
9. Martin A, Luna del Castillo JD. Bioestadística para las ciencias de la salud. 4ª ed. Madrid: Norma; 1999.
10. Bogueña JM, Lailla Vicens JM. Asistencia al parto normal. En: González-Merlo J, Lailla Vicens JM, Fabre-González E, González Boquet E, coordinadores. *Obstetricia*. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2006. p. 317-29. (Masson-Salvat Medicina).
11. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO). Protocolos de la SEGO. Recomendaciones sobre la asistencia al parto. Madrid: Documentos de la SEGO; 2008. Disponible en: <http://www.prosego.com/index.php>
12. Rubaltelli FF, Gourley GR, Loskamp N, Modi N, Roth-Kleiner M, Sender A, et al. Transcutaneous bilirubin measurement: a multicenter evaluation of a new device. *Pediatrics* 2001; 107: 1264-71.
13. Parodi JC, Ibarra JL, Ramos JH. Ictericia neonatal: Revisión, Revisión de la VIa Cátedra de medicina. 2005; 151: 9-16.
14. Protección de Datos de Carácter Personal. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 298, (14-12-1999).

Consentimiento informado

Para mejorar la atención a la mujer y recién nacido durante y tras el parto estamos realizando un programa de mejora de calidad que tendrá efectos positivos en su salud y de su bebé.

El objetivo es que la atención a la madre y al recién nacido se base en evidencias científicas para dar un servicio de calidad que repercuta en el mayor beneficio posible al binomio madre-hijo.

Si decide participar en el estudio, se le dará una hoja informativa en la que vendrá explicada toda la información sobre el mismo. Esta hoja informativa será dada por personal del hospital cualificado (matronas). Desde el momento en que lea esta nota el personal incluido en el estudio estará a su disposición para aclararle cualquier duda que pueda surgir tras su lectura.

Su participación en el programa es de carácter voluntario, pudiendo retirarse del mismo en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación asistencial que reciba.

Los datos obtenidos tendrán carácter confidencial, respetando las normas internacionales de protección de datos, así como la legislación española vigente (Ley Orgánica 15/1999 del 13/12/99 de Protección de Datos de Carácter Personal, BOE 298 de 14/12/99).

El profesional que le atiende podrá contestar a sus dudas y preguntas.

Yo, D^a.....

..... con DNI nº..... he leído la hoja informativa que se me ha entregado, he podido hacer preguntas sobre el programa, he recibido suficiente información, he sido informada por (nombre del profesional sanitario), y comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme cuando quiera, sin tener que dar explicaciones, y sin que esto repercuta en mis cuidados posteriores.

Presto libremente mi conformidad para participar en el programa.

Firmado:

En Sevilla, a..... de.....de 201().