Zubía 37-38 219-226 Logroño 2020-2021

OSTEOTOMÍA PERONÉ PRIMARIA. UN RECURSO A TENER EN CUENTA EN EL ENCLAVADO ENDOMEDULAR POR FRACTURA DIAFISARIA AISLADA DE TIBIA*

IGNACIO PUYUELO JARNE[1*]
EDUARDO GALLINAS MARAÑA[2]

RESUMEN

El tratamiento quirúrgico de las fracturas diafisarias de tibia ha sido siempre origen de controversia por la existencia de una serie de opciones quirúrgicas, algunas muy similares y a la vez, muy estudiadas, como son: la fijación interna con placas, la utilización de fijador externo o como planteamos en nuestro caso, el enclavado endomedular, ya sea fresado o no fresado, bloqueado o no bloqueado; que buscan un objetivo final, que no es otro que permitir al paciente, una recuperación temprana con una carga precoz en base una cirugía lo menos invasiva posible que minimice lo máximo posible el sangrado, y la duración de la intervención.

En nuestro caso, demostramos la posibilidad de añadir al enclavado endomedular habitual, un gesto quirúrgico que tiene evidencia científica, que ayude más si cabe a la consolidación de la fractura.

Palabras clave: Fracturas diafisarias, tibia, enclavado endomedular, osteotomía peroné, fracturas mal unidas.

The tibia´s diaphyseal fractures management has always been the source of controversy due to the existence of a different surgical´s managements very similar and widely studied, such as: internal fixation with plates, external fixation, or as in our case, endomedullary nailing, reamed or not reamed, blocked or not blocked; seeking a final goal, which is none other than to allow the patient, an early recovery with an early load based on the least invasive surgery possible that minimizes bleeding and radiation exposure as much as possible.

In our case, we demonstrate the possibility of adding to the usual endomedullary nailing, a surgical option that has scientific evidence, which helps more if possible to consolidate the fracture.

* Registrado el 2 de junio de 2020. Aprobado el 19 de enero de 2021.

1. Hospital San Pedro, Logroño, (La Rioja). * E mail: ipuyuelo@riojasalud.es

2. Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja.

Kew words: Diaphyseal fractures, tibia, endomedullary nailing, fibula osteotomy, fractures malunited.

1. INTRODUCCIÓN

Las fracturas diafisarias de tibia representan aproximadamente el 9% de todas las fracturas atendidas en un servicio de urgencias según los estudios de Sitnik y Beletsky (2013); Cuenca Espiérrez, et al. (2002); Martínez Martín et al. (1998); y Duan et al. (2012). En general, pueden observarse en cualquier grupo de edad y sexo, aunque es el sexo masculino el más afectado debido a las actividades deportivas de contacto directo, como el fútbol, accidentes viales de motocicleta, así como caídas de grandes alturas. Lo más frecuente es que este tipo de fracturas se den en varones entre 20-40 años, por lo que el tratamiento debe estar encaminado a la consolidación segura, con rehabilitación temprana y la reintegración de los pacientes a sus actividades cotidianas y laborales en el menor tiempo posible.

Un manejo óptimo de estas fracturas, es por tanto, el que brinda la mínima agresión, con mínimo sangrado, máxima alineación y estabilidad tal y como afirman en sus trabajos Sitnik y Beletsky (2013) y Cuenca Espiérrez et al. (2002). Existen diversas formas de tratamiento que tienen en consideración estos principios, como son la fijación externa, la fijación interna mediante placas percutáneas y el enclavado endomedular. Este último, que es el procedimiento que empleamos en nuestro caso, brinda todas las características que mencionamos. Y, si a esto se agrega un cuidado postoperatorio adecuado, nos lleva al éxito de curación del paciente.

El clavo endomedular bloqueado sin fresado en la actualidad se prefiere como implante de elección para la mayoría de las fracturas cerradas y abiertas de la diáfisis de la tibia (Martínez Martín et al. 1998), siempre que exista la posibilidad de su implantación en el canal tibial del paciente.

Dentro de las fracturas diafisarias de tibia, encontramos un subgrupo, en las cuales el peroné se mantiene intacto, lo cual nos lleva a presentar el siguiente caso clínico.

2. METODOLOGÍA

Paciente varón de 34 años politraumatizado que tras accidente de motocicleta acude en ambulancia al servicio de urgencias. A su llegada, el paciente se encuentra estable, consciente y orientado, presentando dolor y deformidad en su pierna derecha.

Se realiza el protocolo ATLS en urgencias descartando lesiones vitales.

Las radiografías realizadas al paciente muestra una fractura diafisaria tibia derecha con peroné intacto.

Zubía | *núm. 37-38 (2019-2020), pp. 219-226*
ISSN 0213-4306



Imagen 1 y 2. Fractura diafisaria tibia con peroné intacto.

Desde el servicio de Traumatología se procede a la realización de cirugía urgente bajo anestesia raquídea, mediante la cual se consigue una reducción cerrada de la fractura y posterior fijación mediante enclavado endomedular fresado con bloqueo distal. A su vez, se añade un gesto quirúrgico que es la realización de una osteotomía de peroné suprasindesmal que no se sintetiza.

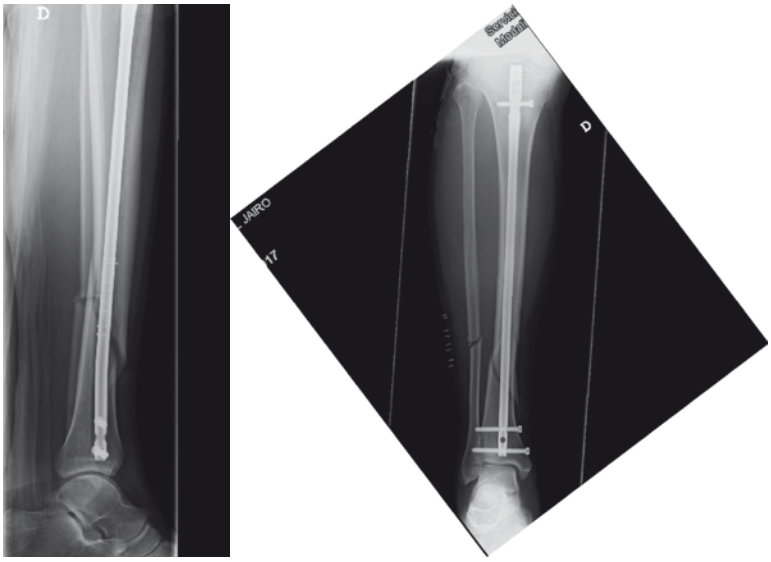


Imagen 3 y 4. Control postoperatorio.

En el postoperatorio se inmoviliza mediante férula posterior, sin carga de peso. A los dos días el paciente es dado de alta domiciliaria tras su adecuada evolución y control correcto del dolor.





Imagen 5 y 6. Control postoperatorio de fractura al mes de la intervención.



Imagen 7. Control postoperatorio a los 6 meses de la intervención.

Zubía | núm. 37-38 (2019-2020), pp. 219-226
ISSN 0213-4306

3. RESULTADOS

Al mes de la cirugía y tras valoración radiográfica se retira la férula, permitiendo al paciente la carga parcial de dicha extremidad.

A los dos meses, se permite la carga total de la extremidad afecta por los incipientes signos de consolidación observados en las radiografías. A los 4 meses, el paciente realiza su actividad habitual y deportiva sin ayuda externa y dolor.

Actualmente el paciente se encuentra asintomático e incluido en lista de espera quirúrgica para retirada del enclavado endomedular.

4. DISCUSIÓN

Según los trabajos de Sitnik y Beletsky (2013) y Duan et al., (2012), en el manejo quirúrgico de las fracturas diafisarias de tibia, lo ideal es que la cirugía sea mínimamente invasiva, tenga una corta duración en cuanto a tiempo quirúrgico, con una tasa baja de sangrado y que, además, la fijación por la que se opte sea lo más estable posible para permitir una recuperación temprana y una carga precoz.

Todo esto se consigue realizando una reducción cerrada de la fractura y un enclavado endomedular que además logré disminuir la exposición del paciente, del personal médico y de enfermería a radiaciones, así como para una disminución de los tiempos de estancia hospitalaria.

Dentro de los tipos de enclavado endomedular existentes, fresados o no fresados, bloqueados o no bloqueados, siempre ha existido controversia en la literatura por evidenciar cuál de los anteriores es el más adecuado y cuál supone el mejor tratamiento, pero, en general, le evidencia científica refiere que no hay pruebas suficientes para llegar a conclusiones definitivas sobre cual es el mejor tipo de técnica de clavado intramedular para las fracturas de diáfisis tibial en adultos. El enclavado intramedular fresado tiene una menor incidencia de fallo del implante que el no fresado, por el aumento del tamaño del implante y la mayor estabilidad resultante. Hay que tener en cuenta que, mediante la técnica del fresado, no se preserva la circulación endóstica y el hematoma fractuario, lo cual se ha demostrado que conlleva a cambios sistémicos que pueden no ser positivos para el paciente, tal y como sugieren Martínez Martín et al (1998) en su trabajo. No obstante, a pesar de todo, siguen sin encontrarse diferencias en la incidencia de reoperaciones o complicaciones según la técnica de enclavado endomedular empleada, ya sea con fresado o sin fresar [Cuenca Espiérrez, et al (2002); Martínez Martín, et al. (1998)].

No existe evidencia científica en la literatura sobre el gesto quirúrgico que añadimos en nuestro paciente, por ser un paso que puede plantearse como complemento a otros, cuando se produce el retardo de consolidación de una fractura diafisaria de tibia tradada con enclavado endomedular bloqueado. Si podemos encontrar algunos estudios como los de Balaji et al (2016) y Teitz et al. (1980) que sugieren que cuando el peroné permanece

intacto en una fractura diafisaria de tibia, se desarrolla una discrepancia en la longitud tibioperonea, lo que causa alteraciones en los patrones de tensión en la tibia y del peroné, lo cual puede conllevar a un retraso en la consolidación o falta de unión de la tibia. Es decir, que debido a la presencia de un peroné intacto, una parte considerable de la fuerza aplicada para comprimir la fractura tibial y, por tanto, la fuerza que interviene en la curación de la fractura en cuestión se gasta en la deformación de dicho peroné sano (Teitz et al. 1980; Thomas et al. 1995). Después de la realización de una osteotomía al peroné, las tensiones que afectan a la tibia se vuelven relativamente más compresivas, lo que puede llegar a favorecer la consolidación de las fracturas. Por lo tanto, según el trabajo de Thomas et al (1995), un peroné intacto parece interferir con la curación de la fractura de tibia, debido a que evita una compresión efectiva en el sitio de la fractura.

En nuestro paciente, en base a los mencionados estudios, hemos aplicado esas teoría realizando una osteotomía de peroné de forma añadida al enclavado endomedular de la fractura diafisaria tibial, obteniendo resultados satisfactorios en la cirugía, rehabilitación temprana, carga precoz y consolidación correcta de la fractura en un periodo de 4 meses.

5. CONCLUSIÓN

La osteotomía de peroné puede considerarse un gesto quirúrgico añadido, además de un recurso a utilizar para conseguir una buena consolidación en caso de una fractura diafisaria de tibia con peroné intacto que se va a tratar con enclavado endomedular, evitando una serie de complicaciones resultantes que pueden ir desde el retardo de consolidación, a una mal unión de la fractura o la más temida, como es la pseudoartrosis.

BIBLIOGRAFÍA

Balaji SM, Chandra PM, Devadoss S, Devadoss A. (2016). The effect of intact fibula on functional outcome of reamed intramedullary interlocking nail in open and closed isolated tibial shaft fractures: A prospective study. *Indian J Orthop*. 50(2):201-5

Cuenca Espiérrez J, Martínez Martín AA, Herrera Rodríguez A, Domingo Cebollada J, Herrero Barcos L. (2002). Tratamiento de las fracturas cerradas de la diáfisis tibial mediante clavo bloqueado intramedular con fresado. *Rev Soc Andaluza Traumatol Ortop* 22:167-75

Duan X, Al-Qwbani M, Zeng Y, Zhang W, Xiang Z. (2012). Intramedullary nailing for tibial shaft fractures in adults. *Chrane Database Syst Rev*. 18;1: CD008241

Martínez Martín AA, Panisello Sebastian JJ, Herrera Rodríguez A, Domingo Cebollada J, Calvo Díaz A. (1998). Tratamiento de las fracturas cerradas de la diáfisis tibial mediante enclavado intramedular sin fresado. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 42:346-50

Sitnik AA, Beletsky AV. Minimally invasive percutaneous plate fixation of tibia fractures: results in 80 patients. (2013) *Clin Orthop Relat Res*.471(9):2783-9.

Teitz CC, Carter DR, Frankel VH. (1980). Problems associated with tibial fractures with intact fibulae. *J Bone Joint Surg Am*. 62(5):770-6.

Thomas KA, Harris MB, Willis MC, Lu Y, MacEwen GD. (1995).The effects of the interosseous membrane and partial fibulectomy on loading of the tibia: a biomechanical study. *Orthopedics* 18(4): 373-83.

ZUBÍA

ISSN 0213-4306 Fechas de publicación: 2020-12-15
Las palabras que se citan aquí se pueden reproducir sin restricción alguna

CDU 582.47 (460.21)

RAFAEL FERNÁNDEZ ALDANA

La sabina albar (*Juniperus thurifera L.*) en La Rioja: nuevas citas y dinámica espacial

*Incense juniper (*Juniperus thurifera L.*) in La Rioja (Spain): new citations and spatial dynamics*

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 9-36

ABSTRACT: Known distribution area of incense juniper (Juniperus thurifera) in La Rioja (Spain) is enlarged with new citations that can be added to those of Arizaleta et al. (2007-2008). All these locations, the new ones and those already cited, have been inventoried registering the number of specimens, measuring some dasometric data (diameter, crown shape), recording the presence of cones and caracterizing the vegetation type. Based on this information, the abundance of the species in the region and the current dynamics of the species through its expansion and / or regeneration processes have been evaluated.

Key words: Juniperus thurifera, incense juniper, spatial dynamics, La Rioja

Palabras clave: *Juniperus thurifera*, sabina albar, dinámica espacial, La Rioja

CDU 634.8-2

FERNANDO MORENO, IGNACIO PÉREZ MORENO, VICENTE MARCO

Tablas de vida y parámetros poblacionales de *Trichogramma cacoeciae* y *T. brassicae* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) sobre *Lobesia botrana* (Lepidoptera: Tortricidae): efecto de la alimentación

Life tables and population parameters of Trichogramma cacoeciae *and* T. brassicae *(Hymenoptera: Trichogrammatidae) on* Lobesia botrana *(Lepidoptera: Tortricidae): Effect of Food*

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 37-54

ABSTRACT: Life tables have been made for an autochthonous population of Trichogramma cacoeciae, and another commercially obtained population of T. brassicae using Lobesia botrana as host. In addition, the effect that the presence/absence of food (honey) exerted over the most relevant biological parameters for both populations and their intrinsic rate of increase (r_m) was assessed.

Food had a clear effect on longevity, total fecundity per female, emergence and development period of T. cacoeciae proving that fed individuals attained better values for these parameters. Regarding T. brassicae, only longevity was significantly affected by food. For species with identical food status, T. cacoeciae showed the best values, except for development period. Trichogramma cacoeciae also showed better population parameters than T. brassicae, resulting in higher r_m values both for fed individuals and food deprived ones.

Key words: Trichogramma, Lobesia botrana, *food influence, population parameters*

Palabras clave: *Trichogramma*, *Lobesia botrana*, ausencia de alimento, parámetros poblacionales

CDU 595.79
632

FERNANDO MORENO, IGNACIO PÉREZ MORENO, VICENTE MARCO

Preferencia del parasitoide *Trichogramma cacoeciae* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) por huevos de diferentes huéspedes

Host preference of the parasitoid Trichogramma cacoeciae *(Hymenoptera: Trichogrammatidae) for eggs from different hosts*

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 55-68

ABSTRACT: The preference of Trichogramma cacoeciae Marchal for four hosts (Lobesia botrana Den. y Schiff., Ephestia kuehniella Zeller, Spodoptera exigua Hübner and Plodia interpunctella Hübner) was evaluated using no choice, paired-choice and multiple choice assays. The number of adults produced (in absolute or percentage terms) and the sex proportion of said progeny were used to measure preference. T. cacoeciae parasitized and developed in all four hosts. In general, E. kuehniella was the most parasitized species. On the contrary, S. exigua was the least attacked species. Sex proporción remained the same in all cases, thus rendering it useless as a measure of preference.

Key words: biological control*, host preference, Lobesia botrana, Trichogramma cacoeciae*

Palabras clave: control biológico*, Lobesia botrana*, preferencia de huésped, *Trichogramma cacoeciae*

CDU 565.7 (460.21)

IGNACIO PÉREZ MORENO

Los registros riojanos del catálogo de coleópteros ibéricos (Insecta: Coleoptera) de D. José María de la Fuente y Morales

The records from La Rioja of the catalogue of Iberian beetles (Insecta: Coleoptera) of D. José María de la Fuente y Morales

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 69-128

ABSTRACT: D. José María de la Fuente y Morales was one of the most renowned Spanish entomologists of the earliest 20th century. Among his outnumbered published studies, the catalogue of the Iberian beetles, published between the years 1918 and 1935, is the most prominent. In this paper, the species from La Rioja (northern Spain) registered in this catalogue have been compiled; their taxonomy has been updated; and the accuracy of the citation has been analized in accordance with the current knowledge we have about these insects group. Furthermore, from the 414 compiled, 30 species have been excluded, due to their distribution not being compatible with their presence in La Rioja. Likewise, as the presence of some of these species has not been cited from this region again since then, it requires to be confirmed.

Key words: Coleoptera, catalogue, La Rioja, Iberian Peninsula

Palabras clave: Coleoptera, catálogo, La Rioja, península ibérica

ZUBÍA

ISSN 0213-4306 Fechas de publicación: 2020-12-15
Las palabras que se citan aquí se pueden reproducir sin restricción alguna

CDU 517.5

MANUEL BELLO HERNÁNDEZ, ALEJANDRO MAHILLO CAZORLA

Teoremas de reordenamiento de series

Series Rearrangement Theorems

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 129-148

ABSTRACT: The sum of an infinite number of real numbers can depend on the arranging of these numbers. In this paper we will take you through several results about rearranging the terms of series; from series of real numbers to series in $\mathbb{R}^n$; even results about series in Banach spaces. We do not include proofs of theorems but only their main ideas.

First, we study the real numbers series case, in which we see the Rie- mann rearrangement theorem together with other results. We will continue with the Lévy-Steinitz theorem, an analogous result of Riemman's theorem for vector series in $\mathbb{R}^n$. In particular, we will consider the Eisenstein series defined in the complex field. Also, this series has the property that rearrange- ment in the order of summations results in a predictable change in the value of the series. This series is useful in the study of modular form. Finally, we show Pechersby's theorem on rearrangement of series in Hilbert spaces.

Key words: sequences, series, rearrangements of series, absolutely convergence, conditional convergence, unconditional convergence, summability, Banach space, Hilbert space

Palabras clave: sucesiones, series, reordenamiento de series, convergencia absoluta, convergencia condicional, convergencia incondicional, sumabilidad, espacio de Banach, espacio de Hilbert

CDU 51 Erdos, Paul
929 Erdos, Paul

MANUEL BELLO HERNÁNDEZ, MANUEL BENITO MUÑOZ, EMILIO FERNÁNDEZ MORAL

La conjetura de Erdős-Straus

Erdős-Straus' Conjecture

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 149-176

ABSTRACT: Paul Erdős and Ernst G. Straus conjectured in the late 1940s: Given a natural number $n \geq 2$ there are natural numbers x, y, z such that

$$\frac{4}{n} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$$

This conjecture (ESC) is open today. Among other results, in this paper we study ESC, we establish some conjectures that offer sufficient conditions for the validity of ESC, we give an algorithm which, if it stops, breaks down the fraction $4/n$ as a sum of three Egyptian fractions, and, for example, we show that ESC holds for all the values of n in the range of the polynomial

$$p(a, b, c)=(a+1)(4b + 3)(4c+3)-(a+1)-(4b+3),$$

when the variables a, b, c take nonnegative integer values. We conjecture that the values n of this polynomial include all the prime numbers of the form $4q + 1$ $(q \geq 1)$, and we have done a computer-assisted verification of this fact for $n \leq 12 \times 10^{15}$. On the one hand we prove that the perfect squares do not belong to the image set of $(\mathbb{N} \cup \{0\})^3$ by the mapping p but, on the other, with the help of that polynomial we have been able to give a constructive demonstration that there are arbitrarily long sequences of consecutive numbers for which ESC is true.

Keywords: Vitis vinifera cv. Pinot Noir, latitudinal gradient, phenolic composition, solar radiation, ultraviolet radiation

Palabras clave: Conjetura de Erdős-Straus; ecuaciones diofánticas; fracciones egipcias

ZUBÍA
ISSN 0213-4306 Fechas de publicación: 2020-12-15
Las palabras que se citan aquí se pueden reproducir sin restricción alguna

CDU 617-581 (460.21)

JULEN MARTÍNEZ TORRES, ANA CORAL LAGA CUÉN, LOURDES FERREIRA LASO, CRISTINA LORENTE ÁLAVA, FÉLIX LOBATO SOLORES, IGNACIO PUYUELO JARNE, ÁNGEL ENRIQUE FRAILE JIMÉNEZ, OLGA LÓPEZ DEL MORAL LÓPEZ, MARÍA GOLVANO SARRIA, VÍCTOR MUNILLA PÉREZ

Tasa transfusional en cirugía de fractura de cadera en el hospital San Pedro. Estudio observacional descriptivo previo a la implantación de un protocolo de ahorro de sangre

Post-transfusion rate in hip fracture surgery in San Pedro`s hospital. An observational and descriptive study before blood saving protocol

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 177-186

ABSTRACT: Perioperative anemia is the major cause of morbidity and mortality in hip fractures. In 2016 a perioperative anemia protocol was established in San Pedro's hospital with the objective of early diagnosis and treatment. 167 patients with hip fracture were evaluated in an observational retrospective study in which main items were evaluated: age, sex, type of surgery, hemoglobin, blood transfusion, among others. We found no statistical differences among the type of surgery carried out and blood transfusion rate, but we found significant associations between preoperative hemoglobin and blood transfusion (70% patients with preoperative hemoglobin < 10g/dl, 33% with hemoglobin < 10-13 g/dl, 9.6% with hemoglobin 13-15 g/dl and no one with hemoglobin > 15 g/dl). The present study provides us with updated information about perioperative management of hip fracture patients in San Pedro´s hospital. Taking into account all cases of hip fracture evaluated in this study, blood transfusion rate is 26.4%. Bearing in mind the objectives of the perioperative anemia´s protocol, this new data may be useful to optimize preoperative measures in selected subgroups of patients.

Keywords: hip fractures, anemia, hemoglobin, blood transfusion, perioperative period

Palabras clave: fracturas de cadera, anemia, hemoglobina, transfusión sanguínea, perioperatorio

CDU 618 (460.21)

ANA CRISTINA RUIZ PEÑA, MARÍA JOSÉ PUENTE MARTÍNEZ, SARA ARRIETA BRETÓN, INÉS ESTEBAN DÍEZ, GERARDO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, CARLOTA CESTAFE CARO, CRISTINA FERNÁNDEZ GARCÍA

Factores asociados con los partos pretérmino menores de 32 semanas de gestación en el Hospital San Pedro de Logroño durante el año 2018: Relación clínica, microbiológica e histológica de los hallazgos placentarios

Factors related to preterm deliveries under 32 weeks at San Pedro's Hospital in Logroño during 2018: Clinical, microbiological and histological relation of placentary findings

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 187-204

ABSTRACT: Here we present a retrospective, descriptive and observational study performed with preterm births under 32 weeks at San Pedro's Hospital in Logroño during 2018 with the aim of analyzing the clinical, microbiological and histological relationship after examining the placentas and exposing the neonatal results according to the findings.

Seventeen deliveries were studied with 21 newborns (4 twin births) of the 1869 births that occurred in 2018, 0.90% of the total. There were 8 cases of chorioamnionitis and 2 cases of placental abruption. The variables most related to preterm births were maternal overweight and assisted reproduction treatments. The most important factors related to preterm birth were chorioamnionitis and placental abruption.

There is an important relation between clinical suspicion of chorioamnionitis and premature detachment of placenta normoinserta with placental histological and microbiological findings. It was the gestational age and the fetal weight at the time of birth the main determinants of the days of neonatal admission.

Key words: Preterm birth, risk factors, chorioamnionitis, histology, microbiology

Palabras clave: Parto pretérmino, factores de riesgo, corioamnionitis, histología, microbiología

ZUBÍA

ISSN 0213-4306 Fechas de publicación: 2020-12-15
Las palabras que se citan aquí se pueden reproducir sin restricción alguna

CDU 618.3-008.6-083 (460.21)

MARIANO LAGUNA OLMOS, CRISTINA FERNÁNDEZ GARCÍA, ANA CRISTINA RUIZ PEÑA, CARLOTA CESTAFE CARO, EDURNE ÁLVAREZ SUBERVIOLA, CRISTINA TEJADA LAMAS, OLIVIA LAFALLA BERNAD

Utilidad del ratio sflt-1/pigf en el cribado de preeclampsia precoz en la población gestante de La Rioja

Usefulness of the sFlt-1 / PIGF ratio in the early preclampsia screening across the pregnant population in La Rioja

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 205-218

ABSTRACT: Material and methods. Monocentric cohort study carried out between September 2018 and September 2019. The reference population of our study were all pregnant women in the Autonomous Community of La Rioja whose healthcare is centralized in San Pedro's Hospital. The target population were all pregnant women with a single gestation who were asymptomatic at the time of screening (morphologic ultrasound at 21st week) and in whom the mean of IP AUt was pathological (> 95th percentile for low-risk pregnant women repeatedly at 21st and 26th week or > 75th percentile for high-risk pregnant women at 21st week).

Results. 27 women met the inclusion criteria of our reference population (1896 pregnant women). From these 27 women, 22 of them presented a value of the ratio sFlt-1 / PIGF less than 38, showing a specificity and a negative predictive value of 88% and 100% respectively to dismiss preeclampsia, continuing a low-risk gestational control. Two pregnant women presented a ratio greater than 85 and both presented adverse events related to the placental insufficiency they suffered, premature detachment of the normal placenta and HELLP syndrome after fetal death. The risk factors for preeclampsia in the first trimester screening and the epidemiological characteristics of the patients with this condition were compared with those who did not develop the disease without finding statistically significant differences.

Conclusion. The implementation of a screening based on epidemiological factors in the first trimester together with the Doppler determination mean of IP AUt and the sFlt-1 / PIGF ratio in our population seems to be useful to dismiss early preeclampsia, since it has a high specificity and a negative predictive value, similar to those reported in the literature.

Keywords: Pre-eclampsia, Soluble fms-like tyrosine kinase 1/placental growth factor ratio, Uterine artery Doppler

Palabras clave: Preeclampsia, Tirosina-cinasa soluble de tipo FMS/Factor de crecimiento placentario, Doppler de las arterias uterinas

CDU 618089 : 611.018.3

IGNACIO PUYUELO JARNE, EDUARDO GALLINAS MARAÑA

Osteotomía peroné primaria. Un recurso a tener en cuenta en el enclavado endomedular por fractura diafisaria aislada de tibia

Primary fibula osteotomy. A surgery resource in the endomedullary nailing used in a tibia´s diaphyseal fracture

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 219-226

ABSTRACT: The tibia´s diaphyseal fractures management has always been the source of controversy due to the existence of a different surgical´s managements very similar and widely studied, such as: internal fixation with plates, external fixation, or as in our case, endomedullary nailing, reamed or not reamed, blocked or not blocked; seeking a final goal, which is none other than to allow the patient, an early recovery with an early load based on the least invasive surgery possible that minimizes bleeding and radiation exposure as much as possible.

In our case, we demonstrate the possibility of adding to the usual endomedullary nailing, a surgical option that has scientific evidence, which helps more if possible to consolidate the fracture.

Kew words: Diaphyseal fractures, tibia, endomedullary nailing, fibula osteotomy, fractures malunited

Palabras clave: Fracturas diafisarias, tibia, enclavado endomedular, osteotomía peroné, fracturas mal unidas

CDU 343.621 (460.21)

ANA CRISTINA RUIZ PEÑA, CARMINA SALVADOR BALLADA, CRISTINA FERNÁNDEZ GARCÍA, MARIANO LAGUNA OLMOS, Mª JOSÉ PUENTE MARTÍNEZ, JUANA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Situación de las interrupciones voluntarias del embarazo en La Rioja en los últimos 5 años

Situation of voluntary interruptions of pregnancy in La Rioja in the last 5 years

ZUBÍA, 2019-2020, 37-38, pp. 227-236

ABSTRACT: The number of Voluntary Interruptions of Pregnancy in La Rioja has been significantly increased in recent years, which has a significant impact on both women's reproductive health and on the national economy, due to the cost involved. This fact should make us reflect on the need to design and implement more effective policies for the prevention of unwanted pregnancy, such as the design of strategic plans for sexual and reproductive education and facilitate the financing of all contraceptive methods.

Keywords: Voluntary interruption of pregnancy, Abortion, legal regulation

Palabras clave: Interrupción voluntaria del embarazo, Aborto, Regulación jurídica