

Variaciones anatómicas de la silla turca en radiografías laterales de cráneo. Hospital "Faustino Pérez", 2017-2018

Anatomic variants of sella turcica in lateral crania radiographies.
Hospital "Faustino Pérez", 2017-2018

Dra. Miriet Tápanes Acosta^{1*}
Dr. C. Olga González la Nuez¹
MSc. Damaris Hernández Suárez¹
Dr. Gustavo Rodríguez La Torre¹
Lic. Miguel Ignacio Olivera Serena¹
Dra. Juliana Mercedes Tarajano¹

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: olgagonzalez.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: diversos autores reflejan que la morfología de la silla turca constituye un factor predisponente para algunas enfermedades. Por ejemplo, se considera que existe correlación entre la morfología de esta estructura anatómica y varias patologías; como el síndrome de la silla turca vacía, síndrome de Williams, paladar hendido, entre otras.

Objetivo: describir las variaciones anatómicas de la silla turca que se observan en las radiografías laterales de cráneo del Hospital Universitario "Faustino Pérez" de la ciudad de Matanzas, en el período de enero del 2017 a enero del 2018.

Materiales y métodos: el universo fue 140 radiografías laterales de cráneo, de estas 85 pertenecieron al sexo femenino y 55 al masculino. Las variables estudiadas fueron edad, sexo y variaciones anatómicas de la silla turca. Se emplearon métodos teóricos y empíricos.

Resultados: se observó un predominio de la variación anatómica de la silla turca en forma de U, en ambos sexos. Seguido de la forma de J, predominando la variación en forma de U en el grupo etario de 41 a 50 años y la forma de J en los pacientes mayores de 60 años.

Conclusiones: es imprescindible el conocimiento de la anatomía normal de la silla turca y de sus variaciones anatómicas, tanto para las especialidades quirúrgicas como para las no quirúrgicas. Un análisis exhaustivo de la morfología de esta estructura es necesario para establecer parámetros que excluyan determinadas patologías.

Palabras clave: silla turca; variaciones anatómicas; cambios morfológicos.

ABSTRACT

Introduction: several authors declare that sella turcica morphology is a predisposing factor to several diseases. For example, it is considered that there is a correlation between the morphology of this anatomical structure and several pathologies like empty sella turcica syndrome, Williams syndrome, cleft palate and others.

Objective: to describe the anatomical variants of sella turcica observed in side cranial radiographies of the University Hospital "Faustino Perez" of Matanzas, in the period January 2017-January 2018.

Materials and methods: the universe was 140 side cranial radiography: 85 belonged to female patients and 55 to male patients. The studied variables were age, sex and sella turcica anatomical variables. Theoretic and empirical methods were used.

Results: it was observed a predominance of the U-shaped sella turcica anatomical variant in both sexes, followed by the J-shaped one. The U-shaped form predominated in the 41-50-years-old age-group and the J-shaped form in patients elder than 60 years.

Conclusions: it is essential to know sella turcica normal anatomy and its anatomical variables, both for the surgical specialties and for the non-surgical ones. It is necessary the exhaustive analysis of this structure to establish parameters excluding several pathologies.

Key words: sella turcica; anatomical variants; morphological changes.

Recibido: 17/12/2018.
Aceptado: 11/06/2019.

INTRODUCCIÓN

En la literatura se han descrito variaciones anatómicas de diferentes estructuras como las relacionadas con los patrones nerviosos, vasculares y musculares sin embargo, son escasas las referencias a las variaciones anatómicas de la silla turca.⁽¹⁻³⁾

La silla turca es una estructura anatómica que se describe como un nicho en forma de hueco situado en el cuerpo del hueso esfenoides, localizado en la fosa craneal media y presenta una morfología variable. Se relaciona con diversas estructuras anatómicas, entre ellos canales nerviosos y la porción cavernosa de la arteria carótida interna. En ella se aloja la glándula hipófisis.⁽⁴⁾

Se puede identificar en tele radiografías laterales, su trazado es rutinario en los distintos análisis cefalométricos y presenta una estructura variable en muchos de los casos.⁽⁵⁾ La sensibilidad de la radiografía plana para detectar los cambios en la silla turca es bastante alta, resultando un 67 a 77 % de casos con resultados positivos.⁽⁶⁾

Con el fin de determinar si la región de la silla turca presenta un aspecto inusual, se debe estudiar primero la morfología normal de la misma, debido a que el establecimiento de estándares normales ayudará en el diagnóstico de cualquier patología relacionada con esta estructura.

Diversos autores reflejan que la morfología de la silla turca constituye un factor predisponente para algunas enfermedades. Por ejemplo, se considera que existe correlación entre la morfología de esta estructura anatómica y varias patologías como el síndrome de la silla turca vacía,⁽⁷⁾ síndrome de Williams,⁽⁸⁾ patologías odontológicas⁽⁹⁻¹²⁾ y enfermedades endocrinas.⁽¹³⁾ Es por ello que el rango de variación morfológica en las sillas turcas debe ser evaluado.

Una silla anormalmente pequeña, puede ser indicativo de una hipófisis rudimentaria con insuficiencia de hormona del crecimiento. Por otra parte, una silla turca aumentada puede ser señal de un tumor intrasellar o yuxtapellar.⁽¹⁴⁾ No obstante, no siempre estas variaciones anatómicas tienen significado patológico, pues también se presentan variaciones relacionadas con biotipos raciales, asociadas al sexo y a diferentes grupos etarios.⁽¹⁵⁾

Las autoras consideran que el estudio de la morfología de la silla turca, y sus variaciones anatómicas tienen una singular importancia clínico-radiológica. El objetivo de este trabajo es describir las variaciones anatómicas de la silla turca que se observan en las radiografías laterales de cráneo del Hospital Universitario "Faustino Pérez" de la ciudad de Matanzas, en el período de enero del 2017 a enero del 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo en el período comprendido entre enero de 2017 y enero de 2018, con el objetivo de describir las variaciones anatómicas de la silla turca en radiografías laterales de cráneo del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Faustino Pérez", de la ciudad de Matanzas. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos para la realización de la investigación, dentro de los empíricos se emplearon:

La revisión de documentos que se utiliza en la sistematización de la bibliografía consultada y en el análisis de los informes radiográficos emitidos por el radiólogo.

La observación directa se empleó en las mediciones de la silla turca para medir sus diámetros, el anteroposterior para evaluar la longitud y el vertical para la profundidad, además para describir las variaciones anatómicas de la forma de la misma.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo y variaciones anatómicas de la silla turca. Los resultados se expusieron en porcentajes.

El universo estuvo constituido por 140 radiografías laterales de cráneo, archivadas en la base de datos del Servicio de Imagenología del hospital.

Las radiografías fueron tomadas con el paciente de pie, en proyección lateral (plano sagital) con 20° de inclinación caudal, con una distancia aproximada de 40 pulgadas entre el equipo y el paciente.

Para la descripción de las variaciones anatómicas de la silla turca se tuvo en cuenta el criterio de clasificación referido por Regina Ruíz,⁽¹⁵⁾ al cual se acogieron las autoras, que la clasifica en: silla turca en forma de U, cuando el tubérculo de la silla y el dorso de esta se mantienen a alturas similares. Variación anatómica en forma de J, cuando el tubérculo de la silla se muestra más bajo con relación al dorso de la silla, dando a la misma el aspecto de la letra J. Variación rasa, cuando el tubérculo de la silla y el dorso son lo suficientemente bajos como para no identificar la concavidad de la misma.

Dentro de los aspectos éticos que se tuvo en cuenta para el desarrollo de esta investigación, se puede citar la honestidad científica.

RESULTADOS

Se analizaron 140 radiografías laterales de cráneo, 85 pertenecieron al sexo femenino y 55 al sexo masculino. El rango de edades, comprendidas fue entre 20-30 años, de 31-40 años, de 41-50 años, de 51-60 años y más de 60 años de edad.

La tabla 1 muestra la distribución de los pacientes con radiografía lateral de cráneo según edad y sexo. Hubo un predominio del grupo etario de 41-50 años, en ambos sexos con 34,3 %; seguido del grupo de 31- 40 años, con 22,9 %. En el grupo de 41-50 años hubo un predominio del sexo femenino con 30 pacientes, para un 21,4 %.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con radiografía lateral de cráneo según edad y sexo

Grupo de edad	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
20-30 años	8	5,8	4	2,9	12	8,6
31-40 años	21	15	11	7,9	32	22,9
41-50 años	30	21,4	18	12,9	48	34,3
51-60 años	7	5	10	7,1	17	12,1
Más de 60 años	19	13,5	12	8,5	31	22,1
Total	85	60,7	55	39,3	140	100

La tabla 2 muestra la distribución de las mujeres y hombres con radiografía lateral de cráneo según variaciones anatómicas de la forma de la silla turca, en ella se observa un predominio de la forma U presente en 60 mujeres, para 70,6 %. Seguido de la variación en forma de J, en 18 pacientes, para 21,2 %. También se muestra la distribución en los hombres con predominio de la variación en forma de U, en 36 hombres, para 65,4 %. La forma de J se presentó en 15 pacientes, para 27,3 %.

Tabla 2. Distribución por sexo según variaciones anatómicas de la forma de la silla turca

Variaciones anatómicas	Sexo femenino		Sexo masculino	
	No.	%	No.	No.
Forma de U	60	70,6	36	65,4
Forma de J	18	21,2	15	27,3
Forma rasa	7	8,2	4	7,3
Total	85	100	55	100

En la tabla 3 se muestra la relación de las mujeres con radiografía lateral de cráneo, según grupos etarios y variaciones anatómicas de la forma. Se presentó predominio de la variación anatómica en forma de U, en el grupo etario de 41 a 50 años, presente en

25 mujeres, para 29,4 %. La forma de J prevaleció en el grupo etario de más de 60 años, en 10 mujeres, para 11,7 %.

Tabla 3. Relación de las mujeres según grupos etarios y variaciones anatómicas de la forma de la silla turca

Variaciones anatómicas	Grupos etarios											
	20-30 años		31-40 años		41-50 años		51-60 años		Más de 60		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Forma de U	6	7	18	21,2	25	29,4	4	4,8	7	8,2	60	70,6
Forma de J	1	1,2	2	2,3	4	4,8	1	1,2	10	11,7	18	21,2
Forma rasa	1	1,2	1	1,2	1	1,2	2	2,3	2	2,3	7	8,2
Total	8	9,4	21	24,7	30	35,4	7	8,3	19	22,2	85	100

En la tabla 4 se muestra la relación de los hombres con radiografía lateral de cráneo según grupos etarios y variaciones anatómicas de la forma. Prevaleció la variación anatómica en forma de U en todos los grupos etarios, con premacia en el grupo de 41 a 50 años, en 13 hombres, para 23,6 %.

Tabla 4. Relación de los hombres según grupos etarios y variaciones anatómicas de la forma de la silla turca

Variaciones anatómicas	Grupos etarios											
	20-30 años		31-40 años		41-50 años		51-60 años		Más de 60		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Forma de U	3	5,5	7	12,7	13	23,6	7	12,7	6	10,9	36	65,4
Forma de J	1	1,8	3	5,5	4	7,3	2	3,6	5	9,1	15	27,3
Forma rasa	-	-	1	1,8	1	1,8	1	1,8	1	1,8	4	7,3
Total	4	7,3	11	20	18	32,7	10	18,1	12	21,8	55	100

DISCUSIÓN

Estos resultados concuerdan con los de Pessoa Opazo,⁽¹⁶⁾ en análisis de las variaciones anatómicas de la silla turca mediante el uso de tomografía axial computarizada. En este estudio se analiza a 77 pacientes, cuyas edades oscilan en un rango de edad comprendido entre los 18 y 83 años, sin dividirlos en grupos etarios, pero presenta un predominio del sexo femenino con 48 mujeres, sobre todo en la edad media de la vida.

Otros autores han evaluado las características morfométricas de la silla turca mediante radiografías, como Henríquez,⁽⁶⁾ quien estudia una muestra de 88 pacientes en las edades comprendidas entre 18 y 24 años, si bien realiza el análisis en pacientes de más de 18 años, no estudia edades más avanzadas de la vida. Vásquez Santa Cruz,⁽¹⁷⁾ evalúa el tamaño y la forma de la silla turca en radiografías cefalométricas en pacientes de una clínica odontológica. Su muestra estaba conformada por 180 pacientes entre 9 y 30 años de edad, se considera que el autor no tuvo en cuenta lo planteado por Ruiz CR,⁽¹⁵⁾ acerca de que el proceso de osificación de la silla turca no está consolidado antes de los 18 años.

La mayoría de los estudios realizados sobre el tema reflejan un predominio de la variación de la silla turca en forma de U, seguido de la variación en forma de J y un menor predominio de la forma rasa. Así lo plantea Ruiz CR,⁽¹⁵⁾ que encuentran en una investigación con pacientes de ambos sexos, mediante el análisis de tomografías axiales computarizadas, que las variaciones anatómicas se presentaron de la siguiente forma: forma de U, (48 % de los casos); en forma de J, (41 % de los casos); y rasa (11 % de los casos). Es notable un predominio de la variación anatómica en forma de U y un menor predominio de la variación rasa, lo cual coincide con los resultados del presente estudio.

En esta misma investigación, con relación al sexo femenino, no se muestran diferencias entre la forma U y la forma J de la silla turca, se muestra que la forma U predomina en 44,6 % de las mujeres, al igual que la forma J, mientras que la forma rasa se observa en 10,6 % de las mismas. En los resultados de este trabajo se mostró un predominio de forma U en el sexo femenino, le continuó la forma J y a continuación la forma rasa, lo cual concuerda con los resultados de Ruiz RC.⁽¹⁵⁾

Vásquez Santa Cruz⁽¹⁷⁾ en su estudio refiere un predominio de silla turca en forma redonda (U), para un 73,3 % de los casos. La forma oval (J) se presenta un 11,7 %. La forma plana un 15 % de la muestra. Con relación al sexo femenino se observó un predominio de la variación en forma redonda en 69 mujeres, para 76,7 %, lo que concuerda con los resultados de este estudio (70,6 %).

Ruiz RC,⁽¹⁵⁾ plantea con relación al sexo masculino y la forma de la silla turca; que la forma de la letra U predomina en un 50,9 % de los casos, la forma de la letra J, en 35,8 % de los casos, y la forma rasa, en 11,3 % de los casos. Predomina la forma U en el sexo masculino.

Por su parte Vásquez Santa Cruz,⁽¹⁷⁾ con relación al sexo masculino muestra prevalencia de la variación anatómica de la silla turca en forma de U, en 63 pacientes, para un 70 %. La forma rasa con 15 pacientes, lo que representa un 16,7 %. En menor medida en forma de J, en 12 pacientes para un 13,3 %.

Las autoras coinciden con los investigadores anteriores en que la variación anatómica que predomina en el sexo masculino, es la variación en forma de U.

En cuanto a la edad, hallazgos en diferentes grupos etarios arrojan que la silla turca en U; se presenta en 57,1 %, de la población de 18 a 30 años. En la población de 31 a 40 años, un 28 %. En el grupo de 41 a 50 años, en el 64 %. En el grupo de 51 a 60 años, en el 41 %.

La silla turca en forma de J se presentó en 42,8 % de la población entre 18 y 30 años. El 56 % de la población, en el grupo de 31 a 40 años. El 32 %, en el grupo de 41 a 50 años. Un 32 %, en el grupo de 51 a 60 años.

La variable rasa no estuvo presente en la población de 18 a 30 años, lo cual concuerda con la presente investigación. Se presentó 16 % en el grupo de 31 a 40 años. Un 4 % de la población se presentó en el grupo de 41 a 50 años. En el grupo de 51 a 60 años hubo un 27 %.⁽¹⁵⁾

Se concuerda con lo reflejado en la literatura revisada que la variación anatómica que predomina es la de forma de U en el grupo etario comprendido entre 41 y 50 años de edad, en ambos sexos. Mientras que la forma de J predominó en el grupo de más de 60 años de edad en ambos sexos, debido a que en edades avanzadas de la vida comienza un proceso degenerativo de la silla turca por desgaste estructural de la misma, condicionante que favorece que ocurra un cambio en la morfología de esta estructura, adoptando la forma de J.

Se considera que el conocimiento de las variaciones anatómicas de la silla turca es importante, tanto para las especialidades quirúrgicas, como para las no quirúrgicas. Un análisis exhaustivo de la morfología de esta estructura es necesario para establecer parámetros que excluyan determinadas patologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Magat G, Ozcan Sener S. Morphometric analysis of the sella turcica in Turkish individuals with different dentofacial skeletal patterns. *Folia Morphol (Warsz)*. 2018;77(3): 543-50. Citado en PubMed; PMID: 29500897.
2. Eduardo DDS, Franco SB, De Castro JDV. Magnetic resonance imaging of sellar and juxtasellar abnormalities: atypical findings of common diseases and typical findings of rare diseases. *Radiol Bras*. 2018 Jan-Feb;51(1): 45-51. Citado en PubMed; PMID: 29559765.
3. Hossein Moslemzadeh S, Moghaddam N, Foroughi Moghaddam S, et al. Relationship Between Bridging and Dimensions of Sella Turcica and Antero-Posterior Skeletal Malocclusions in Children. *Seyed. Iran J Ortho [Internet]*. 2016 [citado 14/12/2016]; 11(2): e5738. Disponible en: <http://orthodontics.pub/en/articles/5738.html>

4. Valenciano A. Anatomía básica de la región selar. Relaciones anatómicas de la hipófisis y del Esfenoides [Internet]. 201 2 [citado 14/12/2016]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/ivanrx/selar-region - 296>
5. Shrestha GK, Pokharel PR, Gyawali R. The morphology and bridging of the sella turcica in adult orthodontic patients. BMC Oral Health. 2018 Mar 16;18(1):45. Citado en PubMed; PMID: 29548316.
6. Henriquez J, Fuentes R, Sandoval P. Características Biométricas de la silla turca en Telerradiografías Laterales de Individuos Mapuches y No Mapuches de la IX Región, Chile. Int J Morphol [Internet]. 2010 [citado 14/12/2016]; 28(2):529-32. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022010000200032
7. Giménez S. El Síndrome de la "Silla Turca" Vacía [Internet]. Barcelona: Medicina 21; 2011. [citado 14/12/2016]. Disponible en: https://www.medicina21.com/Articulos-V1662-El_Sindrome_de_la_Silla_Turca_Vacia.html
8. Axelsson S, Storhaug K, Kjaer I. Post-natal size and morphology of The sella turcica in Williams Syndrome. Eur J Orthod. 2004 Dec;26(6):597-604. Citado en PubMed; PMID: 15650069.
9. Yasa Y. Evaluation of Sella Turcica Shape and Dimensions in Cleft Subjects Using Cone-Beam Computed Tomography. Med Princ Pract. 2017;26(3):280-5. Citado en PubMed; PMID: 27855395.
10. Kucia A. Sella turcica anomalies on lateral cephalometric radiographs of Polish children. Dentomaxillofac Radiol. 2014; 43(8):20140165. Citado en PubMed; PMID: 25182120.
11. Motwani M, Biranjan's R, Dhole's A, et al. A Study To Evaluate The Shape And Size of Sella Turcica And Its Correlation with The Type of Malocclusion on Lateral Cephalometric Radiographs. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) [Internet]. 2017 July [citado 14/12/2016]; 6(06):126-32. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/318370579_A_Study_To_Evaluate_The_Shape_And_Size_of_Sella_Turcica_And_Its_Correlation_with_The_Type_of_Malocclusion_on_Lateral_Cephalometric_Radiographs
12. Panainte I, Gyergyay R, Martha K. Cephalometric Evaluation Of The Size And Morphology Of Sella Turcica In Different Types Of Malocclusion Among Romanian Subjects. ESJ [Internet]. 2016 [citado 14/12/2016]; 12(21):1857–81. Disponible en: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/7738>
13. Canigur Bavbek N, Dincer M. Dimensions and morphologic variations of sella turcica in type 1 diabetic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop [Internet]. 2014 [citado 14/12/2016]; 145(2):179-87. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889540613009293>

14. Dinza Cabrejas E. Resonancia magnética en pacientes con tumores más frecuentes en la región selar. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 14/12/2016]; 21(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600013
15. Ruíz CR, Wafae N. Estudio de las diferentes formas de la silla turca por medio de tomografía computada. Rev Chilena de Radiol [Internet]. 2006 [citado 12/03/2018]; 12(4): 161-3. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082006000400005
16. Pezoa Opazo N, Urzua Novoa R, Pavez Salinas P. Determinación tridimensional de medidas anatómicas de la Silla Turca mediante CBCT. Rev Dental de Chile [Internet]. 2015 [citado 14/12/2016]; 106(3): 45-7. Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temasnoviembre2015/pdf/10determinacion_tridimensional.pdf
17. Santa Cruz LV, Ruiz-Sosa Y, Lavado Torres A. Evaluación de la forma y tamaño de la silla turca en radiografías cefalométricas de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad San Martín de Porres 2010-2014. KIRU. 2016; 13(2): 138-43. [citado 13/03/2018]. Disponible en: www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/viewFile/1000/804

Conflicto de intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Tápanes Acosta M, González la Nuez O, Hernández Suárez D, Rodríguez La Torre G, Olivera Serena MI, Mercedes Tarajano J. Variaciones anatómicas de la silla turca en radiografías laterales de cráneo. Hospital "Faustino Pérez", 2017-2018. Rev Méd Electrón [Internet]. 2019 Jul-Ago [citado: fecha de acceso]; 41(4). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3045/4374>