



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,
Volumen 8, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2

Clasificación De Pacientes Con PIE Diabético Según Escala De San Elián

CLASSIFICATION OF PATIENTS WITH DIABETIC FOOT ACCORDING TO SAN ELIÁN SCALE

PhD Benjamín Pérez Valdés

Universidad de San Carlos de Guatemala

Dr. Luis Chinchilla

Universidad de San Carlos de Guatemala

Dr. Cristian González

Universidad de San Carlos de Guatemala

John Gómez

Universidad de San Carlos de Guatemala

Orfa Aguirre

Universidad de San Carlos de Guatemala

Kelvin Monroy

Universidad de San Carlos de Guatemala

Itzy Castro

Universidad de San Carlos de Guatemala

Sofía Vides

Universidad de San Carlos de Guatemala

Britany López

Universidad de San Carlos de Guatemala

Clasificación De Pacientes Con PIE Diabético Según Escala De San Elián

PhD Benjamín Pérez Valdés

<https://orcid.org/0009-0007-8794-9831>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Dr. Cristian González

<https://orcid.org/0009-0003-2462-9874>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Orfa Aguirre

<https://orcid.org/0009-0007-2019-2539>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Itzy Castro

<https://orcid.org/0009-0001-1318-393X>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Britany López

<https://orcid.org/0009-0004-1595-2204>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Dr. Luis Chinchilla

<https://orcid.org/0009-0002-2592-6814>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

John Gómez

<https://orcid.org/0009-0007-9957-6470>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Kelvin Monroy

<https://orcid.org/0009-0008-1014-272X>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

Sofía Vides

<https://orcid.org/0009-0007-8031-7831>
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente

RESUMEN

Introducción: Diversas clasificaciones se han desarrollado para mejorar la toma de decisiones sobre pie diabético, con fines pronósticos. La mayoría de ellas se realizan durante la evaluación inicial de la herida y no incluyen otras variables relevantes. Por lo que, la importancia de diferenciar los grados pronósticos de gravedad de las úlceras determinadas, el seguimiento, la evolución de la cicatrización y el impacto terapéutico con la clasificación de San Elián son el propósito de este estudio en pacientes del Hospital de Chiquimula. **Metodología:** Es un estudio descriptivo de corte trasversal y observacional, en el cual se hace la recolección de datos a través de la evaluación clínica y consentimiento informado en pacientes con pie diabético ingresados a los servicios de cirugía, durante los meses de junio-septiembre del 2023. **Resultados:** Los pacientes ingresados al servicio de cirugía general con diagnóstico de pie diabético y posterior clasificación según la escala de San Elián inicialmente con una puntuación promedio de 19 puntos, grado II moderada, y una puntuación promedio al egreso de 17 puntos, grado II moderada; muestra poca mejoría clínica, esto, debido al enfoque terapéutico, médico y quirúrgico, utilizado en el ingreso, contribuye en el mantenimiento y mejora mínima de la condición del pie diabético. **Conclusiones:** Durante los meses de junio a agosto de 2023, se registraron 28 pacientes con pie diabético en el Hospital de Chiquimula, clasificados según la escala de San Elián. El 3.5% ingresó en grado I, el 64.3% en grado II y el 32.1% en grado III. Las regiones dorsales o plantar fueron las más afectadas (39.2%), seguidas de dorsal/plantar o medial/lateral (32.1%) y medial o lateral (28.6%). El tratamiento inicial incluye estabilización metabólica, limpieza de tejido dañado, tratamiento antibiótico y cultivo de secreción. Por lo que, la reclasificación de las heridas, midió el efecto terapéutico que obtuvieron los pacientes, mostrando poca mejoría, debido a que el tratamiento se limita a resolver únicamente la clínica de la enfermedad y complicaciones excluyendo comorbilidades.

Palabras clave: escala, pie diabético, diabetes, san elian

Classification Of Patients With Diabetic Foot According To San Elián Scale

ABSTRACT

Introduction: Several classifications have been developed to improve decision making on diabetic foot for prognostic purposes. Most of them are made during the initial evaluation of the wound and do not include other relevant variables. Therefore, the importance of differentiating the prognostic degrees of severity of the ulcers determined, the follow-up, the evolution of healing and the therapeutic impact with the San Elian classification are the purpose of this study in patients of the Chiquimula Hospital. **Methodology:** It is a descriptive, cross-sectional and observational study, in which data is collected through clinical evaluation and informed consent in patients with diabetic foot admitted to the surgical services, during the months of June- September 2023. **Results:** Patients admitted to the general surgery service with a diagnosis of diabetic foot and subsequent classification according to the San Elián scale initially with an average score of 19 points, grade II moderate, and an average score at discharge of 17 points, grade II moderate; shows little clinical improvement, this due to the medical and surgical therapeutic approach used in admission contributes mainly in the maintenance and minimal improvement of the diabetic foot condition. **Conclusions:** During the months of June to August 2023, 28 patients with diabetic foot were registered in the Chiquimula Hospital, classified according to the San Elián scale. 3.5% were admitted in grade I, 64.3% in grade II and 32.1% in grade III. The dorsal or plantar regions were the most affected (39.2%), followed by dorsal/plantar or medial/lateral (32.1%) and medial or lateral (28.6%). Initial treatment includes metabolic stabilization, cleaning of damaged tissue, antibiotic treatment and culture of secretion. Therefore, the reclassification of the wounds measured the therapeutic effect obtained by the patients, showing little improvement due to the fact that the treatment was limited to resolving only the clinical manifestations of the disease and complications, excluding comorbidities.

Keywords: scale, diabetic foot, diabetes, san elian

Artículo recibido 20 febrero 2024

Aceptado para publicación: 25 marzo 2024



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, ha ido en incremento las enfermedades crónico degenerativas en la sociedad; entre ellas la diabetes mellitus, un problema de salud pública, que requiere de atención médica permanente, para disminuir las complicaciones agudas y a largo plazo; una de las manifestaciones más temidas es la neuropatía diabética, que engloba gran cantidad de alteraciones funcionales y manifestaciones clínicas; esta complicación proporciona un alto riesgo de desarrollar Úlceras y pie diabético, que frecuentemente infectados lleva a amputaciones y riesgo de muerte.

La presente investigación “Clasificación de pacientes con pie diabético según escala de San Elian” se basa en un estudio prospectivo en pacientes con pie diabético ingresados a los servicios de cirugía general del Hospital de Chiquimula durante los meses de junio a agosto del 2023; tiene como finalidad, evaluar la utilidad de escala antes mencionada y proponerla para que sea herramienta de utilidad en nuestros servicios hospitalarios.

Es un trabajo de estudio descriptivo de corte transversal y observacional, que tiene como base, el análisis de pacientes femeninos y masculinos mayores de 18 años de edad con diagnóstico de pie diabético; los datos presentados son producto de observación, entrevista y revisión de expedientes clínicos de los involucrados, en un lapso de 3 meses. Todos ellos con hoja de consentimiento informado de los pacientes involucrados en el estudio.

Pie Diabético

Según la Organización Mundial de la Salud, el concepto de pie diabético comprende la infección, ulceración y destrucción de los tejidos profundos, asociadas con anormalidades neurológicas y vasculopatía periférica de diversa gravedad, daño articular, dermatológico y de tejidos blandos. (5)

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal y observacional acerca de la clasificación de los pacientes según la Escala de San Elián, la cual se llevó a cabo en los servicios de Cirugía del Hospital de Chiquimula entre los meses de junio a agosto del año 2023.

La población de estudio estuvo conformada por 28 pacientes, los cuales cumplían con los criterios de inclusión de este estudio, conformados por pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 con pie diabético, mayores de 18 años, pacientes ingresados en los servicios de Cirugía del Hospital de

Chiquimula, con estancia mayor a 24 horas, pacientes con comorbilidades aunadas y por último, pacientes con o sin tratamiento antidiabético.

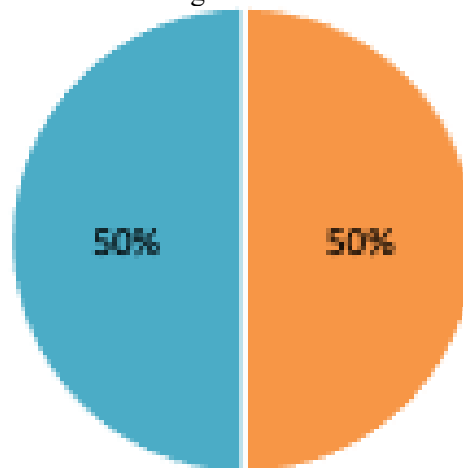
Se evaluaron todos los pacientes, mediante la escala de San Elián, con autorización previa de las autoridades del Hospital de Chiquimula, y con consentimiento de los pacientes participantes; se estudiaron las siguientes variables: sexo, edad, factores anatómicos topográficos, factores agravantes, número de lesiones ulcerativas, factores de afección tisular de la herida y tiempo de estadía en el hospital.

Plan De Análisis

Los datos fueron analizados a través de la estadística cuantitativa, utilizando la información obtenida de los expedientes clínicos para representar los resultados mediante gráficas haciendo uso de programas como Microsoft Excel, Microsoft Word y Boleta de recolección de datos; para luego realizar las respectivas interpretaciones.

RESULTADOS

Gráfica 1. Sexo de los pacientes clasificados según la escala de San Elián



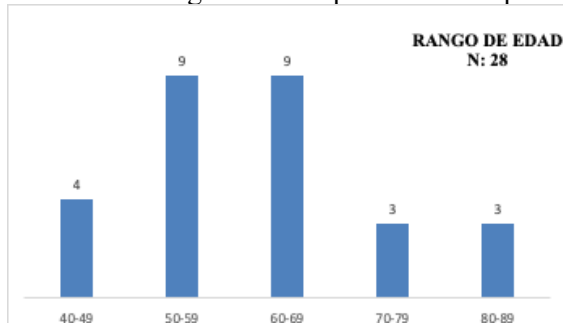
N:28

Fuente: elaboración propia

■ Masculino ■ Femenino

Sexo de pacientes clasificados según escala de San Elián. 50% Masculino y 50% Femenino, muestra de 28 participantes. Junio-agosto 2023 Hospital de Chiquimula.

Gráfica 2. Rangos de edad por década en pacientes clasificados según escala de San Elián



Fuente: elaboración propia

La prevalencia de pie diabético se concentró entre las edades de 50 a 69 años con el 64%. El pie diabético es una complicación a largo plazo de la Diabetes mellitus resultado de un incorrecto manejo y desconocimiento de los factores de riesgo.

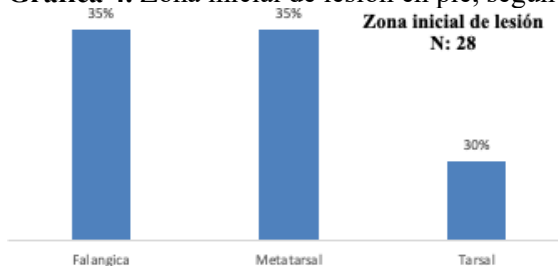
Gráfica 3. Región afectada en pie diabético, según parámetro de escala de San Elián



Fuente: elaboración propia

La región del pie que se encontró más afectada fue la región dorsal o plantar, aislada o en conjunto con la región lateral o medial. Las regiones dorsales y plantar cuentan con mayor extensión cuadrada de piel en comparación con las regiones lateral y medial del mismo, además están expuestas a una mayor presión por fricción durante la marcha, uso de calzado inadecuado, falta de cuidado y revisión higiénica, esas situaciones, aumentan el riesgo de lesión y progresión de dicha patología.

Gráfica 4. Zona inicial de lesión en pie, según parámetro de escala de San Elián

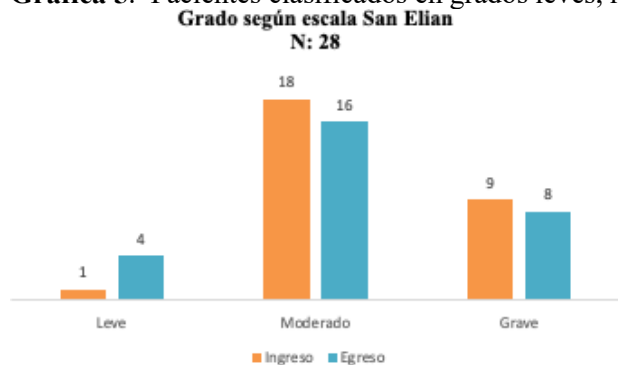


Fuente: elaboración propia

La lesión inicial en el desarrollo de pie diabético obedece a factores anatómicos y funcionales: tanto las falanges y metatarso de pie se encuentran ubicados en regiones distales de las extremidades por tanto reciben un flujo ligeramente menor en comparación con otras partes del cuerpo, volviendo estas áreas más vulnerables a la disminución del suministro de sangre, especialmente en pacientes que cuentan con

diabetes mellitus y problemas de circulación periférica. Las regiones de las falanges y metatarsos también son afectadas por la neuropatía diabética, reduciendo la sensibilidad al dolor y, aunado a mayor exposición al medio, los vuelve lugar diana de lesión por insensibilidad.

Gráfica 5. Pacientes clasificados en grados leves, moderado y graves, según escala de San Elián



Fuente: elaboración propia

Al ingreso de pacientes con pie diabético, se les clasificó según escala de San Elián, de la siguiente manera: 1 pacientes ingresó con grado leve, 18 con grado moderado y 9 con grado grave. Al momento del egreso 4 pacientes fueron clasificados como grado leve, 16 como grado moderado, 8 grave. Esto pone en evidencia que, aunque hubo mejoría, ésta no fue la esperada y que además, los criterios de egreso no obedece a la puntuación de San Elián sino que solo a la mejoría del estado metabólico del paciente.

Tabla 1. Datos generales (nombre, edad y sexo) de pacientes clasificados según escala de San Elián, puntaje y clasificación al ingreso-egreso, incluyendo días de estancia hospitalaria. (Se cuenta con autorización de pacientes)

N°	Nombre	Edad	Sexo	Ingreso			Egreso			Días de estancia hospitalaria
				Fecha	Puntaje	Clasificación	Fecha	Puntaje	Clasificación	
1	Ana Rodríguez	53	F	23/06/2023	24	II Grave	25/07/2023	24	II Moderado	2
2	Carmen López	65	F	06/06/2023	15	II Moderado	11/06/2023	9	I Leve	5
3	Calla Díaz	85	F	30/06/2023	17	II Moderado	3/9/2023	25	III Grave	4
4	Edith Chocó	63	F	05/06/2023	15	II Moderado	03/08/2023	17	II Moderado	59
5	Elena Torres	81	F	31/06/2023	17	II Moderado	9/07/2023	24	III Grave	5
6	Floridaina Moli	47	F	29/07/2023	19	II Moderado	31/08/2023	9	I Leve	33
7	Isabel Martínez	69	F	8/7/2023	24	II Grave	04/08/2023	14	II Moderado	27
8	Laura García	48	F	30/07/2023	19	II Moderado	01/09/2023	24	III Grave	33
9	Maria Hernande	59	F	2/8/2023	24	II Grave	4/8/2023	17	II Moderado	2
10	Maria Perez	63	F	29/08/2023	13	II Moderado	1/9/2023	17	II Moderado	3
11	Marta Duzque	60	F	3/8/2023	24	II Grave	5/8/2023	24	III Grave	2
12	Maura Girón	62	F	28/08/1923	9	I Leve	1/9/1923	24	III Grave	4
13	Olga Marina	57	F	22/08/2023	24	II Grave	27/8/2023	18	II Moderado	5
14	Teresa Ramos	59	F	26/08/2023	13	II Moderado	31/8/2023	10	I Leve	5

Fuente: elaboración propia

N°	Nombre	Edad	Sexo	Ingreso			Egreso			Días de estancia hospitalaria
				Fecha	Puntaje	Clasificación	Fecha	Puntaje	Clasificación	
1	Antonio Sancho	71	M	15/07/2023	27	II Grave	18/7/2023	19	II Moderado	3
2	Carlos Oviedo	57	M	06/07/2023	13	II Moderado	13/07/2023	14	II Moderado	7
3	Carlos Rodríguez	45	M	30/08/2023	19	II Moderado	2/9/2023	16	II Moderado	3
4	Daniel Martínez	74	M	17/08/2023	19	II Moderado	23/8/2023	11	II Moderado	6
5	Javier Gonzalez	71	M	15/08/2023	25	II Grave	21/8/23	16	II Moderado	6
6	Jorge Pineda	82	M	16/08/2023	19	II Moderado	18/8/2023	8	I Leve	2
7	José García	55	M	2/8/2023	27	II Grave	04/08/2023	27	III Grave	2
8	José Mejía	63	M	21/08/2023	12	II Moderado	26/08/2023	13	II Moderado	7
9	Juan López	59	M	22/08/2023	12	II Moderado	29/08/2023	25	III Grave	7
10	Luis Perez	56	M	26/07/2023	16	II Moderado	31/7/2023	14	II Moderado	5
11	Marco Linares	64	M	14/07/2023	27	II Grave	14/08/2023	17	II Moderado	31
12	Miguel Felipe	69	M	09/07/2023	13	II Moderado	14/07/2023	19	II Moderado	6
13	Miguel Ramírez	51	M	25/07/2023	16	II Moderado	31/07/2023	12	II Moderado	6
14	Raynaldo Rame	44	M	29/08/2023	18	II Moderado	31/8/2023	23	III Grave	2

Fuente: elaboración propia

La comparación del puntaje de ingreso y egreso según escala de San Elián, no manifiesta una mejoría

significativa en cuanto a la clínica del pie diabético. Resultados sugieren que el abordaje médico-quirúrgico debe incluir el tratamiento de las comorbilidades asociadas de origen vascular, metabólico, infeccioso o inflamatorio crónico en los pacientes para obtener mejores resultados y no limitar el tratamiento a resolver únicamente la clínica de la enfermedad y complicaciones de la diabetes mellitus.

DISCUSIÓN

Este estudio, realizado entre los meses de junio y septiembre, se basa en una muestra de 28 pacientes con pie diabético que fueron admitidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Chiquimula y clasificados según la escala de San Elián. En los hospitales es necesario que los tratamientos en este tipo de pacientes, como en el de otras enfermedades, sea estandarizado y protocolizado; esto permite manejos que, todo el personal conozca y lo desarrolle, a fin de que, todos los pacientes que ingresen, sean abordados con la misma metodología, diferenciándose claro está, en las características individuales que cada paciente presente si, pero bajo los mismos tratamientos según protocolo establecido y bajo los mismos criterios de ingreso y egreso.

CONCLUSIONES

Durante los meses de junio a agosto del año 2023, en el Hospital de Chiquimula, se registraron un total de 28 pacientes ingresados en los servicios de cirugía, con diagnóstico de pie diabético, los cuales fueron clasificados según la escala de San Elián. Según el puntaje obtenido al evaluar a los pacientes, el 3.5% (1 paciente) ingresó con grado I, el 64.3% (18 pacientes) ingresó con grado II, y el 32.1% (9 pacientes) ingresaron con grado III. Topográficamente hablando, las regiones más afectadas fueron la región dorsal o plantar con un 39.2% (11 pacientes). El tratamiento de ingreso del paciente con diagnóstico de pie diabético es integral, buscando evitar más complicaciones y evitar en el peor de los casos amputaciones y ayudar a la cicatrización y recuperación, e incluye lo que son insulinas de acción rápida y de acción intermedia, limpieza y eliminación de tejido desvitalizado o dañado, drenaje de abscesos, terapia antibiótica que cubra bacterias Gram positivas, Gram negativas y anaerobias, y la toma de cultivos de secreción para determinar el agente causal y su susceptibilidad antibiótica. Los pacientes a su ingreso y posterior evaluación según la escala de San Elián ingresan con una puntuación promedio de 19 puntos, lo cual los sitúa en un grado II, con gravedad moderada. Al egreso de los servicios de cirugía, los pacientes con diagnóstico de pie diabético, en promedio, tienen una puntuación de 17 puntos, es decir,

un grado II según la Escala de San Elián, con gravedad moderada. Lo cual muestra poca mejoría en la mayoría de los pacientes, en cuanto a su puntuación de ingreso, evidenciando la falta de protocolo en el manejo de los mismos, en donde quede plasmado los criterios de ingreso y sobre todo los criterios de egreso de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lecturio. Lecturio. [Online].; 2023. Available from: <https://app.lecturio.com/#!/article/3942>
- Podologia. Podoactiva. [Online].; 2022. Available from: <https://www.podoactiva.com/blog/huesos-del-pie-nombres-partes-yfunciones-de-esta-anatomia-osea>
- Infante. [Online].; 2019. Available from: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/3870/T016_4748702_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cruz-Pulido WL, Bladinieres-Cámara E, Alcalá-Durán R, RiveraSánchez G, Reyes-López MÁ, Bocanegra-García V. Redalyc.org. [Online].; 2013. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4419/441942930002.pdf>
- Barberán J. ELSEVIER. [Online].; 2009. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X09002912>
- Arana Conejor V, Domingo Mendéz J. Imbiomed. [Online].; 2001. Available from: https://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/2003-139-3-255-264.pdf
- IGSS. igssgt.org. [Online].; 2017. Available from: <https://www.igssgt.org/wpcontent/uploads/2020/02/PIEDIAB%C3%89TICO2018.pdf>
- Martínez Gómez D. ELSEVIER. [Online].; 2004. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X04723477>
- Poggio LF. bancos.salud.gob.ar. [Online].; 2021. Available from: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/202207/pautas_prevencion_abordaje_pie_diabetico_5-7-2022.pdf
- Pareja M, Fitó A. fondoscience.com. [Online].; 2018. Available from: <https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/mact.1001fs1805005-abordaje->



[quirurgico-del-pie-diabetico.pdf](#).

Dubón MdC. Revista de la Facultad de Medicina (México). [Online].; 2018. Available from:

<https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/346/401>

Análida. Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un. CARDIOLOGÍA DEL ADULTO.

2018;; p. 10.

Villanueva J. Pie Diabético. Sociedad de Medicina Interna. 2017;; p. 13.

MichaelP.Recursosbiblio.url.edu.gt.[Online].;2015.Available

[from:http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/09/03/Perez-Michael.pdf](http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/09/03/Perez-Michael.pdf)AsensioScELO.

[Online].; 2004. Available from:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992004000900001&script=sci_arttext

Serrano D.CRÓNICAS CIENTÍFICAS. [Online].; 2020. Available from:

<https://www.cronicascientificas.com/index.php/ediciones/edicion-xvii-enero-abril-2021/26-ediciones/283-infecciones-del-pie-diabetico-una-mirada-clinica-y-microbiologica>

Ugalde JMG. Medigraphic.com. [Online].; 2019. Available from:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms193a.pdf>.

Pacheco V. SciELO. [Online].; 2012. Available from: <https://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v10n3/art08.pdf>.

Chavoín P. ELSEVIER. [Online].; 2010.Available

[from : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1634214310703721?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1634214310703721?via%3Dihub)

Bruges J. Revistaalad.com. [Online].; 2010. Available

[from: https://www.revistaalad.com/pdfs/xviii2pedab.pdf](https://www.revistaalad.com/pdfs/xviii2pedab.pdf).

Madrid AD. ¿Conoces la historia de la diabetes? [Online].; 2015 [cited 2023 junio 15. Available from:

<https://diabetesmadrid.org/conoces-la-historia-de-la-diabetes/>.OPS. OPS.

[Online].; 2005 [cited 2023 junio 20. Available from:

https://www3.paho.org/spanish/dd/pin/ahora20_nov05.htm#:~:text

Lemus Berganza JN. Escala de Wagner VRS. de Texas efectividad en pronóstico de pacientes con pie diabético. [Online].; 2013 [cited 2023 15 junio. Available from:

<https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/content/cat%C3%A1logo-en-linea>

León Solís RA. Caracterización de pacientes con diagnóstico de pie diabético. [Online].; 2018 [cited



2023 junio 15. Available from:

<https://hksoluciones.sfo2.digitaloceanspaces.com/hksoluciones/tesis>

