



IMAGE: A MAP OF THE STARS OF THE ORION CONSTELLATION

JournalPreview

London Journal of Medical and Health Research
Volume 20 | Issue 3 | Compilation 1.0

JournalPreview

London Journal of Medical and Health Research

This document is a pre-published view of London Journal of Medical and Health Research Volume 20, Issue 3 and Compilation 1.0. For any minor changes and updations kindly follow your paper's live editing URL given in sent email or get in touch with our support team at support@journalspress.com or visit our website to use live chat support. This is a beta document thus order, content or existence of papers may alter in the published eJournal.

You are requested to kindly acknowledge and approve your research paper in this JournalPreview within three days.



- i. Journal introduction and copyrights
 - ii. Featured blogs and online content
 - iii. Journal content
 - iv. Editorial Board Members
-



1. Pulmonary Thromboembolism as the First Manifestation:...
pg. 1-6
 2. Mis últimas teorías y conceptos acerca...
pg. 7-30
 3. Inter Professional Teamwork in Public Organizations...
pg. 31-40
 4. Patient Satisfaction in Kuwait's Primary...
pg.41-54
 5. Hamartoma of the Groin-a Surgeon's Perspective...
pg.55-59
-



- V. London Journals Press Memberships



Scan to know paper details and author's profile

Pulmonary Thromboembolism as the First Manifestation of Left Atrial Myxoma. Case Report and Literature Review

Vergara Orduña Fernando Iván, Solis Mendoza Karla Ivonne, Rivera Hermosillo Julio César, Vela Huerta Agustín, Narváez Oriani Carlos Alfredo, González Coronado Vidal José & Rivera Capello Juan Miguel

ABSTRACT

Primary cardiac tumors are usually rare, within them the atrial myxoma is the most common. The presentation of a clinical case is made where the debut of presentation of atrial myxoma was with intermediate-risk pulmonary thromboembolism. The location site was at the level of the left atrium, with an integral interatrial septum, so paradoxical embolism was not the reason for the pulmonary embolic event. The presentation by primary thrombotic event by myxoma is unusual. A brief review of the literature on atrial myxoma is performed, with few cases where the reason for pulmonary thromboembolism is presented. Atrial myxoma resection was performed, with adequate clinical evolution and without complications during the perioperative period, with discharge due to patient improvement. The importance of the review of this clinical case plus the review of literature is key to suspect unusual sites of thrombotic events triggered by atrial myxoma.

Keywords: myxoma, atrial, thromboembolism.

Classification: NLMC Code: WF 600

Language: English



London
Journals Press

LJP Copyright ID: 392871

London Journal of Medical and Health Research

Volume 20 | Issue 3 | Compilation 1.0



© 2020. Vergara Orduña Fernando Iván, Solis Mendoza Karla Ivonne, Rivera Hermosillo Julio César, Vela Huerta Agustín, Narváez Oriani Carlos Alfredo, González Coronado Vidal José Rivera Capello Juan Miguel . This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pulmonary Thromboembolism as the First Manifestation of Left Atrial Myxoma. Case Report and Literature Review

Vergara Orduña Fernando Iván^α, Solis Mendoza Karla Ivonne^σ, Rivera Hermosillo Julio César^ρ, Vela Huerta Agustín^μ, Pérez Moreno Israel David^μ, Narváez Oriani Carlos Alfredo^μ, González Coronado Vidal José^μ & Rivera Capello Juan Miguel^μ

RESUMEN

Tromboembolismo pulmonar como primera manifestación de mixoma auricular. Reporte de caso y revisión de literatura.

Los tumores cardíacos primarios son usualmente raros, dentro de ellos el mixoma auricular es el más común. Se realiza la presentación de un caso clínico donde el debut de presentación de mixoma auricular fue con tromboembolismo pulmonar de riesgo intermedio. El sitio de localización era a nivel de aurícula izquierda, con septum interauricular íntegro, por lo que el embolismo paradójico no fue el motivo del evento embólico pulmonar. La presentación por evento trombóticos primarios por el mixoma son poco usuales. Se realiza una breve revisión de literatura sobre el mixoma auricular, encontrándose escasos casos donde el motivo de presentación por tromboembolia pulmonar. Se realizó resección del mixoma auricular, con adecuada evolución clínica y sin complicaciones durante el perioperatorio, con egreso por mejoría de la paciente. La importancia de la revisión de este caso clínico más la revisión de literatura es clave para sospechar sobre sitios inusuales de eventos trombóticos desencadenados por mixoma auricular.

Palabras Clave: mixoma, auricular, tromboembolismo.

ABSTRACT

Primary cardiac tumors are usually rare, within them the atrial myxoma is the most common. The

presentation of a clinical case is made where the debut of presentation of atrial myxoma was with intermediate-risk pulmonary thromboembolism. The location site was at the level of the left atrium, with an integral interatrial septum, so paradoxical embolism was not the reason for the pulmonary embolic event. The presentation by primary thrombotic event by myxoma is unusual. A brief review of the literature on atrial myxoma is performed, with few cases where the reason for pulmonary thromboembolism is presented. Atrial myxoma resection was performed, with adequate clinical evolution and without complications during the perioperative period, with discharge due to patient improvement. The importance of the review of this clinical case plus the review of literature is key to suspect unusual sites of thrombotic events triggered by atrial myxoma.

Keywords: myxoma, atrial, thromboembolism.

Autors α σ: Cardiology fellow, ISSSTE Hospital Regional Primero de Octubre.

ρ: Echocardiography fellow, ISSSTE Hospital Regional Primero de Octubre.

μ: Cardiology Department, ISSSTE Hospital Regional Primero de Octubre.

I. INTRODUCTION

The presence of primary cardiac tumors is a rare nosological entity, the presence of cases tends to be dramatically where systemic embolism or sudden death is usually the first manifestation until the asymptomatic course of said entity where the diagnosis is made in a incidental. The debut

with the presence of embolism is less common, the presentation of the clinical case is made where the initial manifestation was pulmonary thromboembolism as a thrombotic manifestation, with a subsequent bibliographic review of said pathology.

II. CLINICAL CASE

Female of 68 years of age, originary and resident of Mexico City, with no significant familiarly antecedents, only pathological personal history performing bilateral tubary ligation 30 years ago as a family planning method. With cardiovascular history unknown until current condition.

Began with sintomatology a previous month with the presence of volume increase at the level of the left pelvic limb as well as pain of intensity 3/10 on the VAS scale without attenuators or exacerbations, so it goes to an emergency department assessment of the second level Hospital, where deep vein thrombosis is documented, the diagnostic protocol is performed, a simple chest angioTAC is performed, where the presence of segmental pulmonary thromboembolism of the right pulmonary artery is documented without

evidence in this hospitalization of dyspnea or desaturation. The image is evaluated where there is evidence of incidental findings in the left atrium, sending a corresponding third level unit for evaluation.

The physical examination of apparent age similar to the chronological, cooperative and oriented in its three spheres, with adequate coloration of teguments, without characteristic fascies, scleras with adequate coloration, hydrated oral mucosa, neck without yugular regurgitation data, normolyne thorax, movements of thorax conserved, respiratory noises with disseminated vesicular murmur, adequate voice transmission. Rhythmic precordium of good tone and intensity, S1 present, clean systole, S2 with physiological split, clean diastole, with no evidence of murmur or added noises. Globose abdomen at the expense of adipose panicle with normal active peristalsis, without visceromegaly, extremities with symmetrical, homocrotic and synchronous pulses with the carotid. Slight edema in the left + pelvic limb, without pain on palpation, with the presence of red venous.

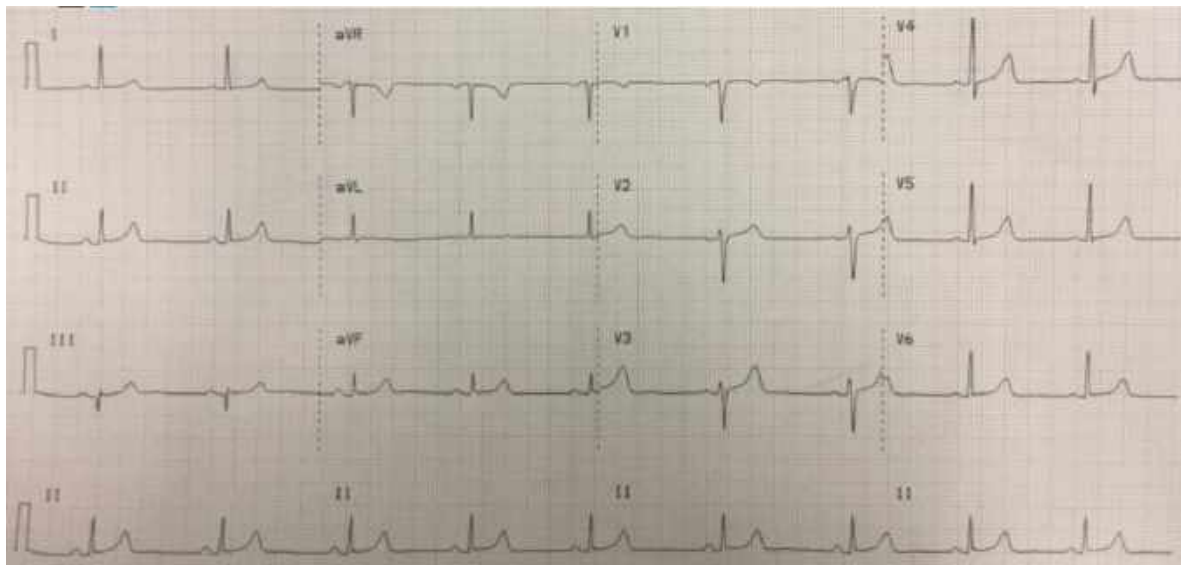


Fig 1: (12 lead electrocardiogram, sinus rhythm)

Transesophageal echocardiography is performed, showing cardiac tumor, probable left atrial myxoma, not pediculated and attached to the

interatrial septum, with dimensions of 14 by 17 mm, which does not condition dynamic obstruction. Left ventricle of normal size with

LVEF 67% Simpson Biplane. Diastolic function preserved. Non-dilated atria without thrombi. Right dilated ventricle with preserved systolic function. Mitral, pulmonary, aortic and tricuspid

insufficiency all light grade. Low probability of pulmonary hypertension, PSAP 11 mmHg. Normal pericardium. Without thrombi or short intracardiac circuits.

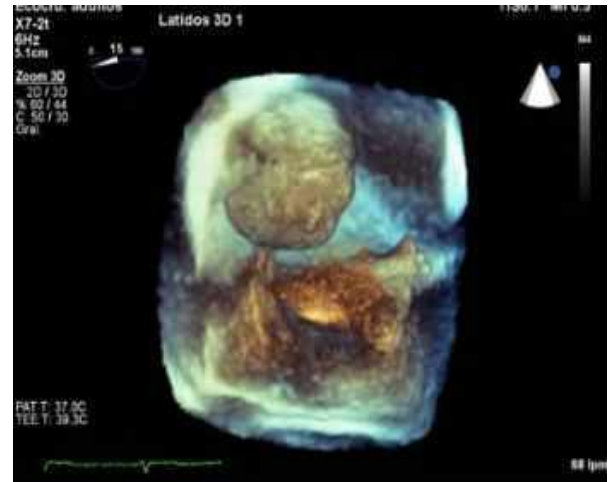


Fig. 2 and 3: Transesophageal echocardiogram in 2D and 3D mode respectively, showing a well-defined left atrial tumor of 14 by 17 mm.

Based on these findings, the presentation of the case to the surgical committee of our unit is decided, being accepted for tumor resection with a high suspicion of atrial myxoma diagnosis. This

procedure is carried out without any complications, and a surgical piece is sent to the pathology department where histopathological diagnosis is confirmed for Atrial Myxoma.

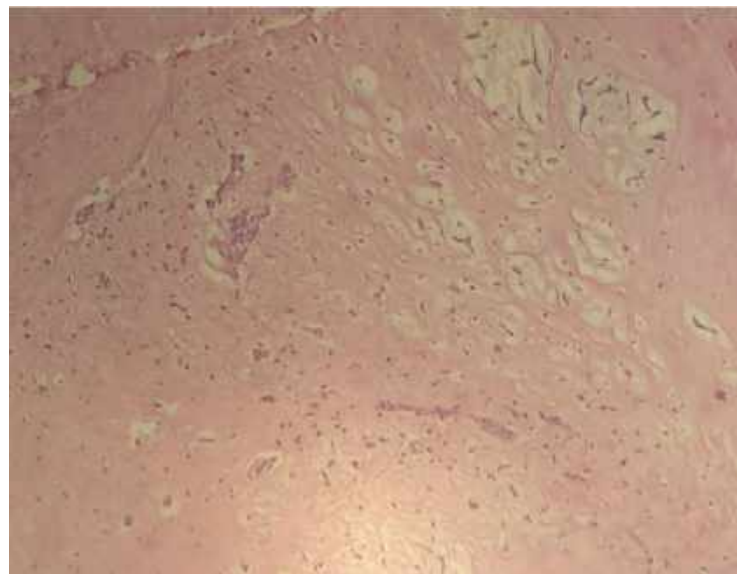


Fig. 4 and 5: Macroscopic piece, where evidence of a pink-brown sessile surgical piece is evident. The surgical piece was sent to pathology where polygonal cells are evidenced under staining.

2.1 Revision

The first description of cardiac myxoma was made in 1845 by King.¹ The presence of primary cardiac

tumors is a rare entity in international reports, with an incidence between 0.0017 to 0.19% in autopsy studies in unselected patients. More than

60% of the tumors are benign, of these, more than half are comprised of myxomas, the rest are comprised of rhabdomyomas, lipomas and fibroelastomas¹⁰, have a clear predominance of presentation in adult patients, with a peak presentation between 20 to 50 years of age. With a distribution of incidence at a 1: 1 ratio between men and women.² In some cases they are associated with complex family genetic syndrome where tumor formation is the rule, the Carney complex is the largest syndrome identified. Multiple oncogenes have been identified that are related to the formation of benign cardiac tumors, mainly myxoma; the presence of c-MYC (oncogen), vimentin (mesenchymal-epithelial transition protein), p53 and HIF-1 α (metabolic transcription factors associated with neoplasia); they have been related to tumor activity, development and even their recurrence, however it has not been demonstrated at the moment in large series of cases.⁹

2.2 Location

The ideal location site is at the endocardial level, where the left atrium is the main affected with 75% of the cases, being the *fossa ovalis* where they are located more frequently; In a smaller case, the right atrium affecting 15 to 20% of the cases (patient condition reported in the clinical case), the rest of the cases are distributed in ventricular location with less than 5%.³

2.3 Histological and macroscopic findings

The mytopathological study of myxoma shows that it is a tumor of endocardial and subendocardial origin, composed of multi-potential cells of mesenchymal line from which they can be distinguished: fibrocytes, myocytes or endothelium (histology). They consist of myxoid matrix composed of stromal-rich mucopolysaccharides, with polygonal cells. As a characteristic finding of myxoma with eosinophilic cytoplasm: multinucleated cells can be found without mitotic activity. The macroscopic characteristics are generally polypoid, with an

oval and pedunculated form; The mobility of the tumor within the cavity is dependent on the sessile appendix adhered to the endocardial wall and the amount of collagen that composes it, this characteristic also correlates with the consistency and emboligenic capacity of the tumor.⁴

III. CLINICAL MANIFESTATION

The clinical manifestations are varied, are dependent on the location as well as the friability of the tumor, causing; as previously mentioned emboligenic manifestations. The classic triad described in the reports are emboligenic phenomena, constitutional symptoms and cardiac obstruction, although in many cases patients are asymptomatic. Constitutional symptoms are secondary to the production of interleukin -6 for the same tumor, creating symptoms such as fever, malaise, arthralgia, rash and unintended weight loss. The same production of this cytokine⁵, tends to cause anemia with normocytic normochromic pattern, in minor cases there may be thrombocytosis or leukocytosis; In rare cases there is Raynaud's phenomenon and digital hypocratism.

Embolism events occur in 30% of patients, the location of the tumor in the left atrium will have embolic events at the brain level, where obstruction by microemboli at the level of the retinal atherias can cause loss of transient or permanent vision. Embolism at the peripheral level can affect splanchnic circulation, abdominal aorta and renal arteries, with the manifestations of ischemic events in these organs and systems. The presence of right atrial myxoma can cause pulmonary embolism.⁷

Intracardiac obstruction is dependent on the size, friability and mobility of the tumor, an obstruction at the level of the tricuspid and mitral valve will lead to a syncope event, if the obstruction is not resolved, sudden death can develop. In case of permeable oval foramen or some other interatrial septum defect, it can cause paradoxical embolism.

3.1 Physical exploration

The physical examination directed mainly to cardiac auscultation, must be performed dynamically so that the auscultatory findings of the tumor, appearance and disappearance with position changes is highly suggestive of atrial myxoma where the "tumor stroke" is the classic finding in myxoma. In case of Location in the left atrium can be confused with mitral stenosis, where the "tumor stroke" can be confused with an opening click and a presystolic rumble. On the other hand, the location in the right atrium can be confused with tricuspid valvulopathy. The findings can be searched intentionally for peripheral systemic and embolic manifestations.¹²

3.2 Diagnostic assistants

The use of electrocardiogram and chest radiography have been relegated to the most modern imaging methods, this is because the findings are nonspecific. Electrocardiographic abnormalities are few unless the tumor is altering the hemodynamics of the patient, while the chest x-ray may show atrial growth or data of venocapillary congestion.¹⁰

The echocardiogram has become the diagnostic assistant of choice in these patients, since its sensitivity and specified reach almost 100% in some case series. The transesophageal approach is the one of choice to be able to delimit the structures and characteristics of the tumor well, previously the 2D mode was the only one used, however the realization of 3D echocardiography entails a better clinical characterization of the tumor.¹³

Other diagnostic methods used are chest tomography and magnetic resonance imaging, which will be requested in case the echocardiographic findings are inconclusive and there is a high suspicion of atrial myxoma diagnosis.^{11, 14}

3.3 Differential diagnosis

In the presence of an intracardiac tumor, a differential diagnosis must be made with primary or metastatic tumors, neoplasms with cardiac metastases are 20 times more common than primary cardiac tumors. The presence of intracavitary thrombus is another differential diagnosis that must be taken into account, however, this is done in the presence of alterations of cardiac mobility. Finally the cardiac vegetation as manifestation of infective endocarditis is another differential diagnosis that must be taken into account.

3.4 Treatment

The treatment of choice is surgical resection, which; Because it is pedunculated it is easy to remove. Carried out by sternotomy with subsequent cardioplegia so that the surgical bed is adequate. When performing the resection, a Dacron or bovine graft patch can be placed where the extraction was performed. One of the care that should be taken during the intervention is the prevention of tumor fragmentation with subsequent embolization. The prognosis is good, with a perioperative complication rate of less than 5% and a 3% mortality rate. In case of recurrence despite surgical treatment, as it could occur in polypoid or myxomatous syndrome with genetic alteration, surgery can be reconsidered, however there are reports of cases where recurrence can occur in more than three occasions cardiac transplantation.⁸

IV. CONCLUSION

Atrial myxoma is the most common primary cardiac tumor, particularly in this clinical case, in which the initial manifestation was the pulmonary embolic event; and in which the presence of permeable oval foramen was ruled out because the interatrial septum was integrated, this in view of the probability of a supposed trigger for a paradoxical embolism, this being ruled out. Therefore, the thrombotic origin could be a

manifestation of the constitutional findings of the previously described tumor. The surgical procedure was performed with this patient successfully. The approach protocol is usually simple, however, there should be high suspicion to carry out an adequate diagnostic follow-up.

BIBLIOGRAPHY

1. Cohen, et. al. "Atrial Myxoma: A Case Presentation and Review", *Cardiol Res*, 2012;3(1):41-44.
2. Markel, et. al. "Cardiac mixoma", *Medicine*, 1987, Vol. 66 No. 2.
3. Boutayeb, et. al. "Atrial mixoma: From diagnostic to management", *Clinics of Surgery*, 2017 | Volume 2 | Article 1498.
4. Reyaz, et. al. "Atrial Myxoma: Trends in management", *International Journal of Health Sciences* Vol. 2 No. 2 July 2008.
5. Thyagarajan, et. al. "Extracardiac manifestations of atrial myxomas", *J Saudi Heart Assoc* 2017;29:37-43.
6. Kumar, et. al. "Giant right atrial mixoma- a rare case report and review of literature", 2017; *Indian J Thorac Cardiovasc Surg*
7. Ahmed Mir, et. al. "Atrial mixoma: a review", Mir IA et al. *Int J Community Med Public Health*. 2016 Jan;3(1):23-29
8. Kewcharoen, et. al. "Recurrent cardiac mixoma treated by orthotopic Heart transplantation: a case report and literature review of Heart transplantation for primary cardiac tumor", *Case Reports in Transplantation*, Volume 2018, Article ID 2456949, 7 pages.
9. Pacheco, et. al. "Heart myxoma develops oncogenic and metastatic phenotype", *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology* 2019.
10. Reynen, "Cardiac Myxomas", *THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE* Dec. 14, 1995.
11. Frishman, et. al. "Right atrial mixoma: unusual clinical presentation and atypical glandular histology", *Circulation*, Vol 59, No. 5, May 1979.
12. Nina et al. "Atypical size and location of a right atrial myxoma: a case report" *Journal of Medical Case Reports* 2012, 6:26.
13. Roberts WC. Primary and secondary neoplasms of the heart. *Am J Cardiol* 1997;80:671-82.
14. Peters, et. al. "Atrial mixoma" *JAMA*, Nov 4, 1974, Vol. 230, No. 5.



Scan to know paper details and
author's profile

Mis Últimas Teorías y Conceptos Acerca Del Inapropiado Funcionamiento Humano Hasta Ahora Llamado Disautonomía

Dr. Luis Fernando García-Frade Ruiz

ABSTRACT

Aún en nuestros días, después de grandes avances científicos en todas las áreas, persisten enormes terrenos de suma importancia aún sin explorar, y por lo mismo, una sobrellevada ignorancia en temas y reglas tan esenciales como es nuestro cada vez más enfermo ser y vivir. Pareciera que en la escalera del descubrimiento, varios escalones fundamentales han sido ignorados, pareciera que aún en nuestros días la importancia de continuar descubriendo e innovando, se centra en limitados temas no necesariamente relacionados con nuestra forma de vivir, sino de prolongar tan solo vidas no siempre plenas, y en tecnologías que en apariencia facilitan los quehaceres diarios pero no necesariamente nuestro sentir, y mucho menos la verdadera salud, entendida como el bienestar físico, psíquico y social. De manera paradójica, los avances científicos no han logrado que las personas en realidad alcancen la salud en áreas fundamentales, sino por el contrario, se ha generado que en muchas poblaciones la prolongación de la vida continué acompañándose de molestias que disminuyen la calidad de la misma, ante la enorme ignorancia de no saber siempre interpretar sus malestares.

Keywords: NA.

Classification: NLMC Code: QU 450

Language: English



LJP Copyright ID: 392871

London Journal of Medical and Health Research

Volume 20 | Issue 3 | Compilation 1.0



© 2020. Dr. Luis Fernando García-Frade Ruiz. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncom-mercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



Mis Últimas Teorías y Conceptos Acerca Del Inapropiado Funcionamiento Humano Hasta Ahora Llamado Disautonomía

Dr. Luis Fernando García-Frade Ruiz

Author: Médico internista Hospital Ángeles del Pedregal Ciudad de México.

Introducción

1. Generalidades de nuestro cerebro y nuestro cuerpo en relación al “Síndrome de Respuesta Disfuncional”.
2. Síntomas en el “Síndrome de Respuesta Disfuncional”
3. Teorías y propuestas acerca del “Síndrome de Respuesta Disfuncional”
4. ¿Cómo se establece el diagnóstico del Síndrome?
5. Evolución de la llamada disautonomía.
6. Opciones de tratamiento del “Síndrome de Respuesta Disfuncional”.
7. Implicaciones del “Síndrome de Respuesta Disfuncional” en el mundo actual.

INTRODUCCIÓN

Aún en nuestros días, después de grandes avances científicos en todas las áreas, persisten enormes terrenos de suma importancia aún sin explorar, y por lo mismo, una sobrellevada ignorancia en temas y reglas tan esenciales como es nuestro cada vez más enfermo ser y vivir. Pareciera que en la escalera del descubrimiento, varios escalones fundamentales han sido ignorados, pareciera que aún en nuestros días la importancia de continuar descubriendo e innovando, se centra en limitados temas no necesariamente relacionados con nuestra forma de vivir, sino de prolongar tan solo vidas no siempre plenas, y en tecnologías que en apariencia facilitan los quehaceres diarios pero no necesariamente nuestro sentir, y mucho menos la verdadera salud, entendida como el bienestar

físico, psíquico y social. De manera paradójica, los avances científicos no han logrado que las personas en realidad alcancen la salud en áreas fundamentales, sino por el contrario, se ha generado que en muchas poblaciones la prolongación de la vida continúe acompañándose de molestias que disminuyen la calidad de la misma, ante la enorme ignorancia de no saber siempre interpretar sus malestares.

Las diferencias socioeconómicas y de desarrollo entre los países, generan enormes diferencias en la calidad de vida, pero ninguno ha logrado aún mejorarla en los temas relacionados con las alteraciones funcionales que se presentan en los organismos con un **“cerebro al límite”**, los que, cursan con molestias a lo largo de toda su vida, disminución en la calidad de vida y serias alteraciones en los seres que con ellos se relacionan.

Dichas alteraciones funcionales han sido nombradas de muy distintas maneras a través del tiempo, pero, siempre de manera segmentaria ante la ausencia de una visión integral del ser humano, quizá como consecuencia de las múltiples y a la vez tan limitadas especialidades médicas. Dichas alteraciones funcionales se pueden presentar con diagnósticos parciales y, por lo tanto, con tratamientos incompletos, como migraña, fibromialgia, síndrome de fatiga crónica, colitis nerviosa, síncope neurocardiogénico, intolerancia ortostática, reacción vasovagal, taquicardia postural ortostática, la llamada disautonomía en nuestros días y en sus formas más ignorantes, llamada como histeria, somatización o hipocondriasis. Los síntomas

crónicos e intermitentes de dichas alteraciones funcionales pueden consistir dentro de un gran abanico de ellas, como cansancio, períodos de mareo, dolores de cabeza, desmayos, sudoración, palpitaciones, sensación de falta de aire, alteraciones del sueño, alteraciones abdominales como distensión, estreñimiento, agruras, etc.; además de las conocidas manifestaciones de síndromes anímicos como depresión, ansiedad o ataques de pánico.

Después de prolongadas observaciones en los pacientes, grandes estudios de investigación y tras 12 años de mi primera publicación respecto a este tema, he decidido escribir este segundo libro en relación a los trastornos funcionales, con el fin de que cada vez más personas en todo el mundo puedan beneficiarse.

El presente texto se encuentra dirigido a la población no médica, por lo que intento a través del vocabulario más sencillo posible, simplificar los complejos mecanismos que suceden en los cada vez más frecuentes pacientes con un “*cerebro al límite*” y mis teorías acerca de lo que hoy propongo llamar “*Síndrome de Respuesta Disfuncional*” (“*REDIS*”), con el objetivo de proporcionar a la población la respuesta tan buscada tras innumerables visitas médicas, múltiples estudios médicos, medicinas alternativas, etc.; sin lograr obtener un diagnóstico y por lo mismo, un adecuado control a sus molestias.

Probablemente, un “*cerebro al límite*” y su manifestación orgánica que podría quizá llamarse de una manera más adecuada como “*REDIS*”, representen desde un punto de vista “integral” del ser humano, la primera entidad con una clara relación entre lo que se siente, las emociones, el cerebro, la conducta y las dolencias físicas, un síndrome quizá mucho más amplio de entender que la hoy aún tan limitada entidad llamada disautonomía.

Pareciera a la vez indispensable, que todos los profesionales que, de una u otra manera, nos dedicamos al cuidado de la salud, logremos abatir

lo que he llamado el “*Síndrome del Tercer Mundo*”, caracterizado por la ausencia de una apertura ante las nuevas ideas, ausencia de actualización, nulo apoyo a la investigación, y, en consecuencia, subdesarrollo. Es necesario entonces, abrir las fronteras y permitir el libre flujo de ideas que incrementen el conocimiento para beneficio de nuestra población y no esperar más de una década para que el razonamiento de lo actual quepa en la mayoría para realizar los avances que hoy la sociedad exige en relación a una mejor calidad de vida.

Los invito entonces, a realizar un viaje a través de las complejas formas en que podrían relacionarse la psique y el organismo, en lo que he llamado un “*cerebro al límite*” de sus emociones y la manera en la que éstas se manifiestan en el organismo a través del “*Síndrome de Respuesta Disfuncional*” (*REDIS*), hasta ahora llamado *disautonomía*, considerando que gran parte del contenido de éste texto, no son más que teorías y conclusiones prácticas a las que he llegado y que hoy comparto con ustedes, esperando sean de gran ayuda.

“Quien logre descubrir, entender y difundir lo que cada vez más personas sienten, habrá llegado a la cima, y vivirá desde lo alto, lo soñado para muchos y el logro para todos”.

Capítulo 1

I. GENERALIDADES DE NUESTRO CEREBRO Y NUESTRO CUERPO EN RELACIÓN AL “SÍNDROME DE RESPUESTA DISFUNCIONAL”

1.1 Generalidades sobre el sistema nervioso autónomo (SNA)

El SNA se activa principalmente por centros situados en la médula espinal, el tallo cerebral y el hipotálamo, así como en porciones de la corteza cerebral, especialmente de la corteza límbica, que pueden transmitir impulsos a los centros inferiores y de esta manera influir en el control de todas las funciones autónomas de prácticamente todo el organismo.

Las señales autónomas eferentes se transmiten al cuerpo (del cerebro al cuerpo) a través de dos subdivisiones principales, llamadas sistema nervioso simpático y sistema nervioso parasimpático.

Los nervios simpáticos tienen su origen en la médula espinal entre los segmentos de la columna vertebral (Torácica 1 y Lumbar 2), desde donde pasan primero a la cadena simpática y desde ahí a los tejidos y órganos que son estimulados por los nervios simpáticos. Cada vía simpática desde la médula espinal al tejido estimulado se compone de dos neuronas, una neurona preganglionar y una posganglionar. El cuerpo celular de cada neurona preganglionar se halla en el asta intermediolateral de la médula espinal. Inmediatamente después de que el nervio raquídeo abandona la columna, las fibras simpáticas preganglionares dejan el nervio y atraviesan la rama blanca hasta llegar a uno de los ganglios de la cadena simpática. La neurona posganglionar tiene entonces su origen en uno de los ganglios de la cadena simpática o en uno de los ganglios prevertebrales. Desde cualquiera de estos dos puntos de partida las fibras posganglionares viajan a sus destinos en los diversos órganos.

Alrededor de 75% de todas las fibras nerviosas parasimpáticas se encuentran en los nervios vagos, que pasan a la totalidad de las regiones torácica y abdominal del cuerpo. En el sistema parasimpático, excepto en el caso de unos cuantos nervios craneales, las fibras preganglionares pasan sin interrupción hasta el órgano que van a controlar. A continuación, en la pared del órgano se hallan las neuronas posganglionares.

Las fibras nerviosas simpáticas y parasimpáticas secretan uno de los dos neurotransmisores sinápticos: acetilcolina y noradrenalina. Todas las neuronas preganglionares son colinérgicas, tanto en el sistema nervioso simpático como en el parasimpático. Las neuronas posganglionares del sistema parasimpático son también todas colinérgicas. En cambio, la mayoría de las neuronas simpáticas posganglionares son adrenérgicas, excepto las fibras nerviosas que van

a las glándulas sudoríparas, a los músculos piloerectores y a unos pocos vasos sanguíneos, las cuales son colinérgicas.

Las funciones del parasimpático en el organismo son: contrae la pupila, estimula la salivación, reduce la frecuencia cardíaca, contrae los bronquios, dilata los vasos sanguíneos, estimula la actividad digestiva, estimula la vesícula biliar, contrae la vejiga y relaja el recto.

Las funciones del simpático en el organismo son: dilata la pupila, inhibe la salivación, aumenta la frecuencia cardíaca, aumenta la sudoración, relaja los bronquios, contrae los vasos sanguíneos, inhibe la actividad digestiva, relaja la vejiga, contrae el recto y libera adrenalina desde las glándulas suprarrenales.

En resumen, el SNA finalmente es quien transmite las órdenes desde el cerebro a prácticamente todo el organismo para todas aquellas funciones involuntarias, incluyendo el corazón, los vasos sanguíneos, el tubo digestivo, los músculos, etc. a través de los nervios simpáticos y parasimpáticos, según sea la orden (acelerarse o relajarse), de aquí que el mal funcionamiento de éstos se halla denominado disautonomía (dis= dificultad), sin embargo, ésta disfunción del SNA puede ocurrir en varias enfermedades de manera secundaria, lo que confunde entonces el término con la llamada hoy disautonomía (¿primaria o benigna?) lo que me lleva a sugerir un nuevo término para llamar a dicha condición. Lo que, a la vez, desde hace varios años, me llevó a la pregunta: ¿De quién y porqué los nervios simpáticos y parasimpáticos reciben mal la información, es decir, porque funcionan alterados ante ciertos estímulos? Dichas teorías a tales preguntas se revisan a lo largo de este texto, para lo cual es importante tener entonces presente los siguientes conceptos:

1.2 Consideraciones generales

De acuerdo con el Dr. Joseph LeDoux, Profesor del Centro de Neurología de New York, la amígdala es el sitio del cerebro en donde se aloja

la memoria emocional, así, las respuestas se llevan a cabo desde las señales auditivas o visuales al tálamo, el mensaje se dirige a la corteza del cerebro, en donde es analizado y evaluado en busca de significado y respuesta apropiada; sin embargo, si esa respuesta es emocional, una señal se dirige a la amígdala para activar los centros emocionales, en donde una porción más pequeña de la señal original se dirige de manera directa desde el tálamo a la amígdala en una transmisión más rápida, permitiendo una respuesta inmediata, si bien menos precisa, por lo que la amígdala puede desencadenar una respuesta emocional antes de que los centros corticales del cerebro hayan comprendido lo que está ocurriendo. En las primeras milésimas de segundo durante las cuales percibimos algo, no sólo comprendemos inconscientemente de qué se trata, sino que se decide si nos gusta o no, “el inconsciente cognitivo”.

Asimismo, los mecanismos de regulación central a corto plazo de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca en el centro cardiovascular (cerebro) se caracterizan por actuar de forma muy rápida, comenzando su acción en unos segundos. La intensidad de las respuestas es fuerte, pero se debilita en poco tiempo; así, la estimulación simpática es capaz de aumentar la presión arterial dos veces en 5-15 segundos y la inhibición de la estimulación simpática puede disminuirla hasta la mitad en 40 segundos. Los centros del sistema nervioso central (cerebro) que participan en este sistema de regulación son:

Centros vasomotores bulbares. El centro vasomotor se sitúa en el tronco del encéfalo (cerebro), en la formación reticular del tercio inferior de la protuberancia y los dos tercios superiores del bulbo. Las fibras procedentes de este centro se proyectan a la médula y a los vasos sanguíneos.

Éste centro “controlador” de éstos en el cerebro, se encuentra formado por tres zonas diferenciadas: la zona vasoconstrictora (presora), la zona vasodilatadora (depresora) y la zona sensorial.

Centros superiores nerviosos controladores del centro vasomotor.

El resto de la formación reticular de la protuberancia, el mesencéfalo y el diencéfalo controlan la actividad del centro vasomotor, ya sea estimulándolo o inhibiéndolo.

El hipotálamo ejerce una acción muy potente sobre el centro vasomotor, tanto en condiciones basales como de estimulación intensa. La estimulación de la corteza motora excita el centro vasomotor en una vía mediada a través del hipotálamo; otras zonas de la corteza cerebral también influyen en este centro.

Es decir, los centros reguladores de las funciones autonómicas se localizan en el tronco encefálico y cerebro, estableciéndose conexiones con otras estructuras cerebrales formando la red autonómica central.

Capítulo 2

II. SÍNTOMAS EN EL “SÍNDROME DE RESPUESTA DISFUNCIONAL”

Hablar de los síntomas en el “*Síndrome de Respuesta Disfuncional*” (“*REDIS*”), hasta ahora llamado disautonomía, es demasiado amplio y variado, debido a que la incorrecta y a la vez transitoria alteración en la funcionalidad, puede afectar a diferentes órganos en distintos momentos y no a los mismos en todas las personas, lo anterior, quizá debido a la acostumbrada y caprichosa forma en que las vías del sistema emocional intentan evitar los fenómenos no deseados a través de la alteración involuntaria de los signos vitales y a las respuestas de compensación fisiológicas de cada individuo, por medio de la liberación de adrenalina que cada persona posee, es por ello, que el gran escenario de posibilidades de síntomas pueden variar, ya que la disminución de la presión arterial ante ciertos estímulos a través de la dilatación de los vasos sanguíneos, genera de manera compensatoria la liberación de adrenalina, evitando así que la persona se desmaye, por

medio de aumentar la frecuencia cardiaca (taquicardia, palpitaciones, molestia en el pecho), sudoración, insomnio, temblor, ansiedad, irritabilidad, y en ocasiones, dolor de cabeza en respuesta a los cambios que la adrenalina genera tanto a nivel de los vasos sanguíneos (migraña) como a nivel de los músculos que rodean la cabeza (tensional) y en el resto de los músculos del cuerpo, generándose contractura intensa y prolongada, ocasionando dolor (fibromialgia) e irritabilidad intestinal conocida como “colitis nerviosa” (síndrome de colon irritable). Mientras que, por otro lado, se encuentran los pacientes con una insuficiente compensación de la adrenalina a los cambios que en los signos vitales suceden a nivel del cerebro, los que tras la disminución de la presión arterial ante los fenómenos no deseados, buscando una “huida”, presentan cansancio (síndrome de fatiga crónica), mareos, palidez, síntomas de despersonalización (sienten que se salen de su cuerpo, “se les sube el muerto”), frialdad de manos y pies, hormigueo (parestias) en manos y pies, trastornos en la concentración (probable trastorno del déficit de atención, TDA) lo que puede confundir con trastornos en la memoria, sueño excesivo posterior a las comidas, “sensación de aire dentro de la cabeza”, pérdida de la orientación espacial (chocar contra objetos conocidos), pudiendo presentar desmayo tras la disminución secundaria de la llegada de sangre al cerebro, dicha ausencia de sangre y por lo tanto de oxígeno al cerebro genera en ocasiones “irritabilidad” de las neuronas, lo que puede producir convulsiones, llamado desmayo convulsivo (síncope convulsivo) (Tabla 1).

Con dichas manifestaciones, actualmente y sólo en ciertas ocasiones se llegan a constituir con suerte diagnósticos médicos “segmentados”, recibiendo así múltiples diagnósticos y, por lo tanto, múltiples medicamentos, múltiples visitas médicas y un largo historial de estudios, etc. lo que parece incrementar los síntomas ante la incertidumbre de un verdadero diagnóstico, conocimiento real de sus malestares y, así, se adquiere un claro “disparador” de los síntomas, la

ansiedad, lo que introduce al individuo con un “*cerebro al límite*”, en un círculo vicioso, en donde la ansiedad genera los síntomas físicos y viceversa.

El desmayo (síncope) se define como la pérdida del estado de conciencia con una recuperación total (*ad integrum*). Si bien el desmayo constituye uno de los más grandes retos diagnósticos dentro de la medicina, debido a su tan variada etiología, pudiéndose mencionar causas neurológicas, cardíacas, metabólicas, tóxicas, etc., los distintos subtipos de desmayo que hoy en día pueden incluirse dentro del inapropiado término de disautonomía, constituyen cerca del 60% de los desmayos, no por ello, no es de suma importancia la correcta y completa evaluación de los pacientes con desmayo, ya que al final del día, los trastornos funcionales continúan siendo un diagnóstico de exclusión, es decir, habrá que descartarse la presencia de otras condiciones que pueden simular el “*REDIS*”, y que en consecuencia requieren de otras formas de tratamiento y que confieren distintos pronósticos.

De manera menos frecuente pueden presentarse desmayos convulsivos, siendo la mayoría de las veces mal diagnosticados éstos pacientes como epilépticos, en cuyo caso, el tratamiento, pronóstico, etc. son totalmente distintos. No es raro inclusive que tales diagnósticos de epilepsia puedan ser arrastrados desde la infancia con pobre control de las manifestaciones tras el uso de anticonvulsivantes, en cuyo caso, la demostración del “*REDIS*” con reproducción del síncope convulsivo puede poner de manifiesto el diagnóstico y en consecuencia definir el mejor tratamiento.

Es importante mencionar que no todos los padecimientos con características mencionadas en el “*REDIS*”, necesariamente lo es, ya que existen trastornos orgánicos importantes que pueden generar una verdadera disautonomía de manera secundaria, es por ello que en principio parece inapropiado el término de disautonomía para esta disfuncionalidad, en general benigna, del sistema nervioso autónomo, ya que dificulta su

indispensable diferenciación con otras enfermedades. Por ejemplo, la diabetes mellitus puede generar disautonomía secundaria después de varios años de padecerla, o bien enfermedades más raras como la amiloidosis puede generar una severa disautonomía junto con daño a otros órganos vitales, o bien, el poco frecuente síndrome de atrofia sistémica múltiple (Síndrome de Shy-Drager) el cual se puede presentar con datos de disautonomía, con la posterior aparición de síntomas parkinsonianos y datos de afección al cerebelo, lo que representa tratamientos, seguimientos y pronósticos muy distintos.

Dentro de los factores que pueden precipitar o agravar los síntomas del “*Síndrome de Respuesta Disfuncional*” (REDIS), siendo todos ellos de una u otra manera, motivos de “aversión” o “reto” para el cerebro, se encuentran:

- ✓ Medio ambiente cálido, baños calientes, vapor, sauna, etc.
- ✓ Desvelarse.
- ✓ Posterior al ejercicio.
- ✓ Permanecer de pie sin movimiento por tiempo prolongado.
- ✓ Comidas abundantes altas en carbohidratos.
- ✓ Maniobra de Valsalva: esfuerzo al orinar, evacuar, “estirarse” estando de pie, etc.
- ✓ Depleción de volumen: estados que conducen a deshidratación como diarrea, vómito, fiebre, permanencia en sitios calurosos, etc.
- ✓ Incorporarse después de un prolongado descanso en cama.
- ✓ Rápido cambio postural: pararse de una silla, de la cama, etc.
- ✓ Estrés físico o emocional, dolor, un susto, etc. Llamamos estrés físico a cualquier situación en la que el organismo se somete a alguna situación de pérdida del equilibrio habitual, ya sea una enfermedad, intervención quirúrgica,

hospitalización, procedimiento dental, toma de muestras sanguíneas, donación de sangre o el simple hecho de verla. Mientras que llamamos estrés emocional a toda aquella situación capaz de perturbar el estado de “confort”, como un disgusto, una sorpresa, presión escolar (un examen), presión laboral, hablar en público, protagonismo en un evento social (su boda), rompimiento con el novio, duelo por la muerte de un ser querido, evocación de un recuerdo a través de la estimulación olfatoria o visual, etc. O bien, situaciones de éxtasis extrema, ante una sorpresa, ver a su artista favorito, etc.

- ✓ Consumo de alcohol.
- ✓ Medicamentos: el consumo de hormonas como anticonceptivos, taurina, cafeína y en general aquellas sustancias activas con terminación en “ina”, pueden en algunos individuos con la condición, generar un estado de bienestar transitorio con posterior “fenómeno de rebote” una vez finalizada la vida media de tal químico; o por el contrario; generar en muchas otras personas un efecto “exagerado” manifestado con presencia de palpitaciones, ansiedad, angustia, sudoración, insomnio, temblor, etc., seguido de cansancio extremo, sueño y en ocasiones, dolor de cabeza.
- ✓ Prueba de inclinación: prueba médica que somete al organismo a un estrés físico transitorio con el fin de evaluar las variables cardiacas y de la presión arterial, con el fin de evaluar precisamente, la respuesta del sistema nervioso autónomo.
- ✓ Cualquier enfermedad física, incluyendo las frecuentes y en ocasiones silentes infecciones de vías urinarias en las mujeres.
- ✓ Probablemente el “*Síndrome de discinesia vesicular*”: comentado más adelante.
- ✓ Trastornos del estado de ánimo, principalmente depresión, o en su forma

crónica (distimia), con o sin trastorno de ansiedad secundario.

Los llamados “disparadores” de síntomas mencionados, se caracterizan todos ellos por representar un “reto” al organismo, es decir, son provocadores de una u otra manera, de estrés para el organismo, comenzando por el cerebro, ya que es quien modula las respuestas, por ejemplo, uno de los mayores “retos” para el organismo es el mantener el estado de alerta al estar de pie y a altas temperaturas, ya que para lograrlo, debe de activar un sin número de mecanismos, como reflejos, liberación de hormonas, retención de sodio y agua a nivel renal, etc. con el único fin de mantener la presión arterial y así una adecuada llegada de sangre al cerebro, y por lo tanto de oxígeno, para mantenerse despierto (en estado de alerta).

Por lo anterior, la consideración banal de llamar al “*REDIS*” como un “*cerebro al límite*”; es decir, funcional mientras se mantenga en su pequeña zona estable de “confort” pero “caprichoso” e involuntaria la acción, de buscar una salida ante lo que le representa un “reto”, aún si la situación es en extremo satisfactoria, es decir, lo que sobrepasa su límite en uno u otro extremo, genera una reacción física involuntaria y extrema también.

Desde hace algunos años, se han mencionado a los trastornos emocionales como la depresión, la ansiedad y los ataques de pánico dentro de las alteraciones que se pueden presentar en el síndrome, sin embargo, no parecía claro su papel. Siendo hoy día una de mis teorías, que la presencia del síndrome depresivo en cualquiera de sus formas, agudo, posparto o crónico (distimia) con o sin trastorno de ansiedad secundario a la depresión, funge como un claro “disparador” de síntomas de manera constante, es decir, lo normal dentro del “*REDIS*” sería que la persona solo viviera las molestias ante la exposición de claros “disparadores”, con duración corta de los mismos, en donde, por ejemplo, si hoy presenta síntomas tras una noche de desvelo y consumo de alcohol, lo esperado es que al día

siguiente éstos remitan, sin embargo, mi teoría tras la observación de los pacientes, es que cuando presentan de manera frecuente los síntomas a través de semanas, meses o años, es porque en muchas ocasiones, padecen algún grado de trastorno depresivo, la mayoría de las veces con un trastorno de ansiedad concomitante, es decir, es como si todos los días se metieran a un vapor, se desvelaran y tomaran alcohol. Lo anterior, porque al final del día, su organismo vive fuera del límite de su área de “confort” y por lo tanto en un estrés, llamado depresión (Esquema 1).

Lo anterior, puede explicar el gran aumento en el número de casos del síndrome, ya que la depresión muestra un aumento importante a nivel mundial. A la vez, que dicha teoría puede explicar también el porqué un paciente adecuadamente diagnosticado del síndrome no muestra una sostenida mejoría en sus síntomas a través de medicamentos que tienen acciones en cualquier otra parte del organismo, menos en el estado de ánimo, o peor aún, reciben medicamentos con acción directa en el corazón y vasos sanguíneos e indirectos sobre el estado de ánimo, que provocan más depresión (ejemplo: propranolol).

El prolapso de la válvula mitral y diversas alteraciones en la función gastrointestinal incluyendo a la “colitis nerviosa” (síndrome de colon irritable) también se han asociado al “*REDIS*”. El prolapso de la válvula mitral se suele encontrar en individuos jóvenes con una válvula mitral morfológicamente normal, en quienes la válvula se inclina hacia el interior de la aurícula izquierda durante la sístole, asociado con un “*click*” sistólico a la auscultación (al escuchar el corazón) y presencia de los criterios para prolapso valvular en el ecocardiograma (ultrasonido de corazón) realizado por un experto y con una búsqueda de tal variante dinámica. Estos pacientes deben ser considerados una variante normal ya que ellos no se encuentran en alto riesgo de complicaciones, pero la sospecha clínica con la siguiente confirmación por ultrasonido del corazón, apoyan el diagnóstico del perfil funcional. En los últimos años, el prolapso de la válvula mitral se ha asociado con disfunción

autonómica que resulta en un aumento transitorio en la liberación de adrenalina con algunos síntomas relacionados incluyendo fatiga, palpitaciones (aumento de la frecuencia cardiaca y en ocasiones presencia de arritmias cardiacas benignas de tipo auricular), dolor torácico, intolerancia al ejercicio, sensación de falta de aire (disnea), dolores de cabeza (cefalea), mareo, desórdenes del sueño, desórdenes gastrointestinales, extremidades frías y ataques de pánico. Estos pacientes han sido clasificados como portadores del “Síndrome del prolapso de la válvula mitral”, que al final del día, parece “*REDIS*”.

Los pacientes con un subtipo de disautonomía llamada taquicardia postural ortostática (*POTS*) suelen presentar inestabilidad día con día y los síntomas incluyen mareo, dolor de cabeza, dolor torácico, palpitaciones, sensación de falta de aire (disnea), palidez, náusea, intolerancia al ejercicio y fatiga. El hallazgo principal a la exploración física es aumento de la frecuencia cardiaca (taquicardia) al adoptar la posición de pie, sin embargo, también pueden presentarse caída de la presión arterial (hipotensión) y taquicardia en reposo. Lo que al final del día, se explica como “*REDIS*”, es decir, de acuerdo a mis observaciones y actuales teorías, parece no ser relevante subdiagnosticar a los pacientes a través de la prueba de inclinación, ya que el origen de tales respuestas pareciera ser el mismo, y, por lo tanto, también el tratamiento.

2.1 Otras manifestaciones que se asocian al síndrome

Es frecuente encontrar la presencia de microinfartos corticales en estudios de imagen cerebral en pacientes con cefalea de características vasculares con o sin el antecedente de migraña que presentan además todas las otras manifestaciones del “*REDIS*”, lo cual carece de relevancia clínica.

2.2 Fibromialgia (FM)

La FM es un síndrome complejo caracterizado por dolor muscular difuso acompañado de múltiples “puntos dolorosos” en diferentes localizaciones.

Múltiples estudios han confirmado que la FM es significativamente más común en las mujeres en comparación con los hombres con una relación 7:1.

Otros síndromes que parecen tener relación con el estrés y que comparten superposición sustancial con la FM incluyen al síndrome de fatiga crónica y al síndrome de la vejiga irritable (molestias al orinar sin documentarse infección ni otra causa). La FM es también asociada con otros trastornos crónicos como la “colitis nerviosa” (colon irritable), dolores de cabeza (cefalea), depresión y ansiedad.

Varios grupos de investigadores, utilizando el análisis de variabilidad de la frecuencia cardiaca y la prueba de inclinación, han mostrado que la disfunción del sistema nervioso autónomo es frecuente en los pacientes con FM. La llamada disautonomía puede explicar las características multisistémicas de la FM. Los pacientes con FM presentan una alta incidencia de manifestaciones como: desórdenes del sueño, fatiga, “hormigueos” (parestias), dolores de cabeza, ansiedad, rigidez matutina y colon irritable. Se ha identificado la presencia de migraña hasta en el 36.5% de los pacientes con criterios de FM. La migraña y la FM son dos desórdenes similares, ambos se presentan preponderantemente en mujeres y presentan una comorbilidad bidireccional con desórdenes afectivos.

Los síntomas de “presión arterial baja” son similares a los de la FM e incluyen: sudoración, visión borrosa, náusea y fatiga. Los síntomas pueden ser precipitados en ambos desórdenes por el ejercicio y el estrés. La caída de la presión arterial (hipotensión) puede ser provocada por la prueba de inclinación en pacientes con fibromialgia, la cual a su vez provoca dolor.

2.3 Síndrome de fatiga crónica (SFC)

El SFC es un síndrome caracterizado clínicamente por fatiga debilitante persistente o recidivante por más de 6 meses en ausencia de cualquier otra causa médica identificable.

Síntomas de intolerancia ortostática como fatiga incapacitante, mareo, disminución en la concentración, temblor y náusea son con frecuencia encontrados en pacientes con SFC.

Del 40 al 90% de los pacientes con SFC reportan sufrir desmayo o mareo. Existe un reporte de respuesta anormal a la prueba de inclinación en 7 adolescentes con SFC, 4 de los cuales respondieron a tratamiento para síncope mediado neuralmente, mientras que otros investigadores sugieren que estos síndromes pueden estar sobrepuestos y agregan que los síntomas de estos pacientes pueden mejorar tras la terapia dirigida hacia este reflejo cardiovascular anormal, la intolerancia ortostática (disautonomía).

Un grupo de investigadores estudiaron a 28 pacientes entre los 10 y 22 años de edad con SFC y utilizando un grupo control con 20 sujetos sanos determinaron los siguientes resultados. Se reportó intolerancia ortostática con respuesta cardiovascular al adoptar la posición de pie en 16 de los 28 pacientes con SFC: 8 pacientes presentaron hipotensión ortostática espontánea, 2 pacientes presentaron hipotensión ortostática retardada y 6 pacientes presentaron taquicardia postural ortostática (*POTS*). Así mismo, determinaron que la falla hemodinámica cerebral en pacientes con SFC e intolerancia ortostática sugiere una relación entre la falla de oxigenación cerebral (por disminución en la llegada de sangre cerebral) y la fatiga crónica.

Otro grupo de investigadores encontraron que la cuarta parte de los pacientes con síncope vasovagal presentan una alta prevalencia de síntomas de SFC, lo que genera la pregunta de una posible fisiopatología en común entre ambos síndromes. Existe evidencia de *POTS* en el 25 a 50% de los pacientes adultos con SFC.

2.4 Síndrome de colon irritable (SCI)

La popularmente llamada "colitis nerviosa" cuyo nombre médico es síndrome de colon irritable (SCI) constituye un trastorno gastrointestinal frecuente.

En un lenguaje no médico podemos describir de manera muy general que los síntomas predominantes en dicho síndrome son malestar abdominal que no puede ser explicado por otras causas médicas y que presenta mejoría del dolor tras la defecación, su comienzo está asociado con un cambio en la frecuencia de los movimientos intestinales o con un cambio en la forma de las evacuaciones.

Los pacientes con dicho trastorno funcional suelen presentar distensión abdominal por las tardes, estreñimiento que alterna con períodos de diarrea inexplicable, o bien asociada a períodos de estrés físico o emocional o con la ingesta de ciertos alimentos tales como aquellos que aumentan la fermentación a nivel intestinal como lo son las palomitas de maíz, elote, frijol, habas, lentejas, cacahuates, col, coliflor, bebidas con gas, masticar chicle, etc.

Los pacientes con SCI presentan una mayor prevalencia de desórdenes emocionales, incluyendo depresión mayor, desórdenes de pánico, fobia social, somatización, y varios síntomas extraintestinales como dolores de cabeza, dolor lumbar, insomnio, fatiga, debilidad, rigidez, mareo y palpitaciones. Existe superposición del SCI con otros desórdenes episódicos crónicos como la FM, vejiga irritable, desórdenes premenstruales, SFC, alteraciones de las funciones neurovegetativas (sueño, libido y apetito) y probablemente intolerancia ortostática (disautonomía).

2.5 Síndrome de discinesia vesicular (SDV)

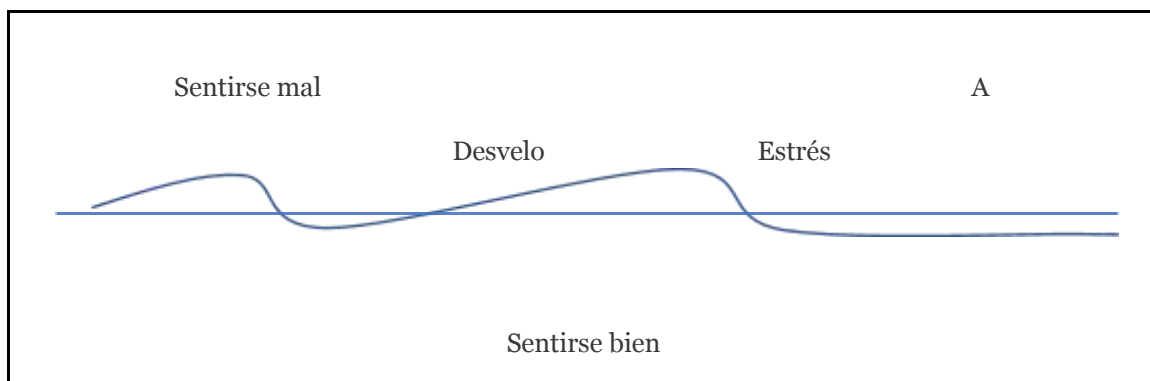
La discinesia vesicular constituye un trastorno en la movilidad de la vesícula, el cual hasta hace poco tiempo, antes de publicar mis últimas observaciones respecto a este tema, era tan solo vista por la comunidad médica, como un

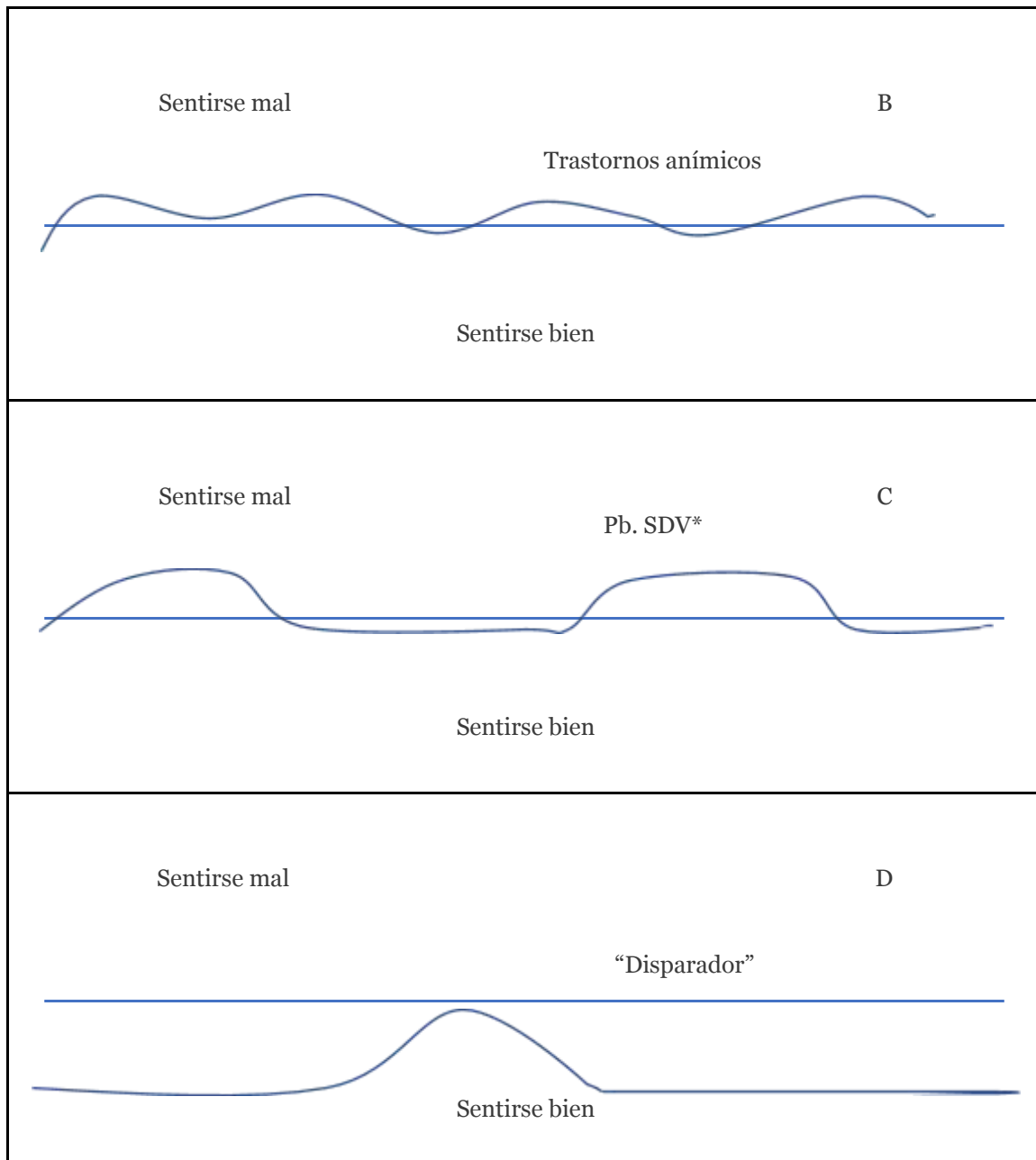
padecimiento difícil de diagnosticar, que tan solo se limitaba a molestias abdominales, tales como náuseas, vómitos o ambos, y dolor en la parte superior derecha del abdomen, sin embargo, hemos postulado de manera reciente llamarlo como “*Síndrome de discinesia vesicular*” ya que hemos observado, la frecuente asociación de dicha alteración vesicular con síntomas anímicos resistentes a tratamientos psiquiátricos (principalmente depresión y/o trastornos de ansiedad) y síntomas de la llamada disautonomía con prueba de inclinación positiva inclusive, (lo que con probabilidad en un futuro se modifiquen los criterios diagnósticos de esta entidad, llamados criterios de Roma) en cuyo caso, los síntomas predominantes de la alteración en la adecuada contracción de la vesícula, suelen ser episodios frecuentes de distensión abdominal, lo que suele mal diagnosticarse como colon irritable (colitis nerviosa). Lo anterior, quizá se pudiera explicar, de acuerdo a mis teorías, por el estímulo vasovagal constante que la vesícula enferma ejerce, en cuyo caso, las representaciones disautonómicas dependerán de la capacidad compensatoria adrenérgica de cada individuo, lo que puede relacionarse además con los trastornos

anímicos asociados. Por otro lado, el “*SDV*” puede además encontrarse involucrado en el sueño excesivo posterior a las comidas (postprandial), quizá por un efecto dual, tanto por estimulación vasovagal como por acción de la colecistoquinina a nivel cerebral. Por lo que quizá, dicho síndrome constituya un subgrupo de los pacientes con el síndrome llamado disautonomía, lo que quizá exagera los síntomas, por lo que parece importante tener presente esta alteración, ya que considero puede ser parte de un “disparador” no reconocido antes, al igual que probablemente la disfunción del esfínter de Oddi, represente una manifestación de los llamados trastornos funcionales, misma que habrá de sospecharse en aquellos pacientes con persistencia de los síntomas una vez resuelta la discinesia vesicular.

Es decir, el “*SDV*” puede ser un “disparador oculto” en los pacientes con “*REDIS*” (con un “*cerebro al límite*”) erróneamente diagnosticados de colitis nerviosa (colon irritable), y esta constituir una causa de síntomas disautonómicos, habitualmente intermitentes pero constantes (Esquema 1).

Esquema 1: Teoría sobre la frecuencia de síntomas en el “*REDIS*”





- A. En esta tabla se representa el comportamiento esperado en quien padece el síndrome, en donde, claramente los episodios de malestar van seguidos de un “disparador” pero se regresa a un episodio de bienestar mientras no se presente otro “disparador” de los síntomas. No obstante, se hace notar que aún en los períodos sin síntomas, los pacientes siempre viven cerca del límite (“cerebro al límite”).
- B. En esta tabla se representa el comportamiento en quien padece el síndrome con fluctuaciones, pero la mayor parte del tiempo con malestares, lo que puede corresponder a

un “disparador” constante, siendo frecuente los trastornos anímicos como la depresión crónica.

- C. En esta tabla se presenta lo que probablemente constituye un subgrupo de pacientes con el “*REDIS*”, quienes, además, padecen el llamado “*Síndrome de discinesia vesicular*” (*SDV*)*, los que, de acuerdo a observaciones personales, suelen presentar cuadros de mayor malestar de manera intermitente, pero difícilmente llegan a cruzar la línea de bienestar.

D. En esta última tabla, se representa lo que quizá es el comportamiento de una persona sin “*REDIS*”, es decir, se vive lejos del límite y

sólo se acerca a él ante “disparadores” emocionales, con un adecuada respuesta y control a los mismos.

Tabla 1: Síntomas en el “*REDIS*”

Variabilidad en la frecuencia cardiaca
Taquicardia al ponerse de pie
Variabilidad en la presión arterial
Baja presión arterial con síntomas
Mareos
Desmayo
Sensación de falta de aire
Sensación de “hormigueo”
Fatiga
Pérdida de la orientación espacial
Dolores de cabeza
Palpitaciones
Fibromialgia
Dolor al orinar
Sudoración
Dispareunia
Síndrome premenstrual
“Colitis nerviosa”
Trastornos del sueño
Desórdenes emocionales

Capítulo 3

III. TEORÍAS Y PROPUESTAS ACERCA DEL “SÍNDROME DE RESPUESTA DISFUNCIONAL”

3.1 Nuevas propuestas y teorías acerca de los trastornos funcionales ¿disautonomía?

Es importante remarcar la importancia de considerar un diagnóstico más específico y lograr la integración del síndrome en todas las personas que padecen algunos de los síntomas, porque la mayor parte de las veces se encuentran varios de ellos al interrogatorio directo y no tan sólo considerar su existencia en los que padecen desmayo (revisar síntomas en el capítulo 2).

Las respuestas rápidas y poco precisas que suelen caracterizar a la hasta ahora llamada disautonomía, suelen tener como desencadenante las experiencias emocionales, quizá y a través de las vías descritas en el capítulo 1, en donde la percepción final, rápida, abstracta y primitiva

ante lo que genera “aversión” o un “reto” al organismo (disparadores) se traduce en respuestas poco precisas desde los centros reguladores centrales a través de los sistemas simpático y parasimpático, en donde las manifestaciones clínicas a tal respuesta emocional dependan de la capacidad compensatoria que cada organismo es capaz de generar a la misma. Es decir, si la respuesta emocional ante la búsqueda de la evasión se dirige a la zona vasodepresora del centro cardiovascular podría manifestarse como intolerancia ortostática o vasovagal, con cansancio crónico, mareo al ponerse de pie (ortostatismo), hormigueo en brazos o piernas (parestias), con o sin desmayo (síncope). En tal caso, la ausencia de desmayo se manifiesta la mayor parte de las veces por una adecuada pero exagerada liberación de adrenalina compensatoria, lo que genera taquicardia, palpitaciones, sudoración, insomnio, ansiedad, temblor, dolor de cabeza (migraña) y en ocasiones fibromialgia por el aumento prolongado en el tono muscular, lo que se traduce en dolor de cuerpo, o bien, entonces, si la respuesta emocional en

búsqueda de la evasión se dirige a la zona presora del centro cardiovascular, se podrían presentar las manifestaciones de la llamada taquicardia postural ortostática (*POTS*).

El Dr. Joseph LeDoux, Profesor del Centro de Neurología de New York, propuso el concepto de un sistema de evaluación amigdalino, por lo que a la amígdala se le atribuyen funciones de valoración primaria sobre estímulos emocionalmente relevantes para el organismo (*“procesamiento emocional precognitivo”*), lo que en relación al *“REDIS”*, podrían ser los llamados *“disparadores”*, de esta manera, las respuestas desde un *“cerebro emocionalmente al límite”*, quizá profundamente complejo en cuanto a cómo interpreta lo emocional? (incógnita aún pendiente de resolver) pero en extremo impulsivo y primitivo, en cuanto a las reacciones *“caprichosas”* que con las vías del control de las funciones autonómicas este despierta (involuntarias y poco racionales).

Es decir, el *“REDIS”* podría ser la representación de un sistema emocional educado con poca tolerancia a la frustración, lo que mantiene al resto del cerebro y en consecuencia a su subordinado organismo, siempre al límite de sus exigencias, en donde solo desea mantenerse sobre estímulos y exigencias diarias desmedidas dentro de su limitada área de *“confort”*, *“fácil de irritar y difícil de complacer”*.

Lo anterior, no tan solo describiría el perfil de respuesta orgánica que las personas con un *“cerebro al límite”* parecen tener, sino, además, muy probablemente, ciertos perfiles de personalidad que el manejo y características de su cerebro emocional les confiere, en donde y quizá, el llamado trastorno límite de la personalidad (*“borderline”*) definido como *“inestabilidad emocional, pensamiento extremadamente polarizado y dicotómico, impulsividad y relaciones interpersonales caóticas”* (*DSM-IV*), o bien, como *“inestabilidad en la autoimagen, en las metas personales, en las relaciones interpersonales, y los afectos, acompañado de impulsividad, toma de*

riesgos y hostilidad” (*DSM-V*), pudiera ser entonces frecuente en las personas con *“REDIS”*.

Quizá se trate de individuos con un cerebro emocional capaz de generar respuestas inmediatas, impulsivas y desordenadas tanto a nivel de su organismo (*“REDIS”*), como de su conducta, ejerciendo sobre ésta última, cierto período prolongado de irritabilidad por acción de la consiguiente liberación exagerada de adrenalina, secundaria al *“REDIS”*, seguido de un sentimiento de *“culpa”* en cuanto a los errores de conducta cometidos, una vez que finalmente el estímulo es racionalizado en la corteza cerebral, y así, se suelen mantener a lo largo de toda la vida (Esquema 2).

En una frase, es adecuado *“sentir”*, pero inadecuada la respuesta a lo que se siente y mayor que la racionalización, lo que genera en consecuencia, un *“caos”* constante en quien lo padece y en los seres con quien se relaciona.

Es decir, probablemente las pruebas clínicas utilizadas, como la prueba de inclinación, tan sólo sirven para registrar las manifestaciones a distancia de tal respuesta y no el origen de las mismas.

Por lo anterior podrían considerarse los siguientes puntos:

La llamada disautonomía, si bien resta calidad de vida a un gran número de personas en todo el mundo, se considera un padecimiento *“benigno”* desde el punto de vista médico, en el sentido que no progresa y no pone en riesgo la vida de manera directa, por lo que en ocasiones puede conducir a errores diagnósticos ante casos de disautonomía secundaria, como el síndrome de atrofia sistémica múltiple, enfermedad de depósito como la amiloidosis, la enfermedad de Parkinson u otras degenerativas del sistema nervioso central, por lo que quizá fuera prudente llamar a estos trastornos funcionales benignos como *“Síndrome de Respuesta Disfuncional (REDIS)”*.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, quizá el origen de estas respuestas disfuncionales sea

secundario a factores de educación del individuo en cuanto a su memoria emocional, en relación con respuestas rápidas e inapropiadas del sistema emocional, no por ello, no deja de constituir una clara relación existente entre la psique y el organismo, en donde, incluso, los trastornos anímicos a manera de depresión y ansiedad constituyan en muchos casos un “disparador” de estas respuestas y no una consecuencia de las mismas.

Por lo que quizá, en nuestros días, el diagnóstico de tan claras manifestaciones debiera ser clínico, es decir, con la mera exploración y revisión del paciente, en cuyo caso, deberá de individualizarse los estudios de los respectivos diagnósticos diferenciales que de acuerdo a los síntomas de cada individuo se presenten.

Independientemente del subtipo de respuesta disautonómica que la persona presenta en la prueba de inclinación, ya sea intolerancia ortostática, vasovagal o *POTS*, el origen y tratamiento del síndrome parece ser el mismo, además, la prueba de inclinación se realiza en una sola ocasión para confirmar el diagnóstico, lo cual no parece ser necesario en la mayoría de las ocasiones, por otro lado, al realizarse ésta en una sola ocasión, quien asegura que el individuo con tal condición no genera distintos subtipos de respuesta disfuncional (“*REDIS*”), ya que es frecuente encontrar desde el punto de vista clínico, distintas manifestaciones que en un sentido estricto, pueden obedecer a “una mezcla” de los distintos subtipos de respuesta disautonómica.

Por lo que quizá debieran seleccionarse los casos que en realidad requieran la prueba de inclinación, más que para un diagnóstico, para una segunda estrategia de tratamiento en caso de respuesta inadecuada o insuficiente al primer tratamiento, lo que difícilmente sucederá si se es tan claro, como lo intenta ser este texto, en explicarle al paciente en qué consisten realmente sus crónicas molestias y se logra abatir el “disparador” crónico.

A la vez que el tratamiento para el “disparador” crónico debiera ser tan sólo transitorio, en lo que el individuo comprende y aprende a reconocer los desencadenantes de sus síntomas, porque las modificaciones en el estilo de vida serán necesarias a partir del adecuado diagnóstico, es decir, así como poseemos un perfil de personalidad, el individuo con un “*cerebro al límite*” posee un organismo con un determinado perfil de respuesta a ciertos estímulos emocionales, lo que no necesariamente lo hace un enfermo, peor aún, “el enfermar” a un paciente con “*REDIS*” tan solo exacerbará sus síntomas y se introducirá aún más en un círculo vicioso de trastornos anímicos que además de limitar su vida, lo mantendrá con síntomas frecuentes.

Quizá y entonces, fuera prudente no estigmatizar a estas personas como “enfermas”, sino, por el contrario, tan sólo ofrecer el tan buscado diagnóstico, enseñarles a controlar la respuesta disfuncional que ante los estímulos emocionales de “aversión o reto” más allá de sus límites muestran y evitar, en consecuencia, las múltiples consultas médicas.

Por lo anterior, quizá el “*REDIS*” no se hereda *per se*, sino, los patrones de educación, por varias generaciones, por una o varias razones.

Conclusión

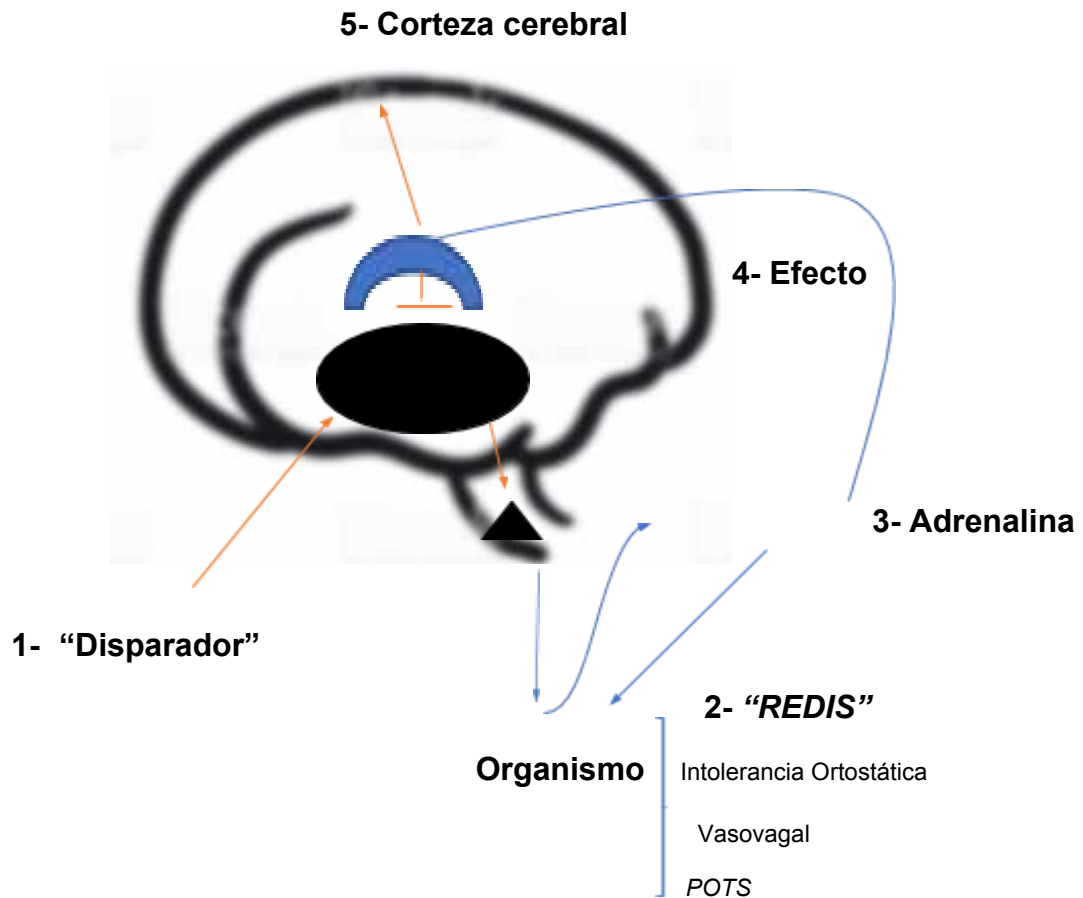
Los trastornos disfuncionales, como el síndrome llamado disautonomía, podría tener su origen en las respuestas rápidas y poco apropiadas que la amígdala cerebral realiza ante ciertos estímulos en relación con la memoria emocional.

Es necesario establecer diagnósticos más específicos de los trastornos funcionales, a fin de ofrecer a los tan frecuentes pacientes con estas molestias, tratamientos más específicos, científicos e integrales. Así como también evitar las interminables visitas que estos pacientes realizan a los servicios de urgencias, múltiples médicos, estudios y tratamientos sin obtener una prolongada y real mejoría. Estos trastornos deberán ser idealmente comprendidos y tratados

por un médico integral que conozca los mismos y evitar así los múltiples especialistas que con frecuencia visitan estos pacientes, lo que incrementa los costos y disminuye los buenos resultados.

Quizá fuera prudente llamar a tales trastornos funcionales “*Síndrome de Respuesta Disfuncional (REDIS)*” para establecer la diferencia con los casos de disautonomía secundaria a otros padecimientos.

Esquema 2: Teoría “Cerebro al límite”



En el esquema 2 se muestra: **1-** exposición al disparador emocional en su vía a la amígdala, la que responde de manera inmediata en búsqueda de “huida” al centro cardiovascular central, **2-** lo que genera una respuesta disfuncional (“*REDIS*”) en el organismo, a manera de intolerancia ortostática, reacción vasovagal o *POTS* (*disautonomía*) **3-** con liberación secundaria y exagerada de adrenalina, la que, si es suficiente, evita el desmayo, **4-** pero genera sus efectos tanto en el organismo como en el cerebro, lo que exacerba la impulsividad de la emoción, restándole el efecto de racionalidad que la corteza cerebral debiera tener, lo que en ocasiones, puede generar errores en la conducta, **5-** una vez que disminuyen los niveles de adrenalina o bien la persona se recupera del desmayo, se racionalizan

los estímulos y puede venir el sentimiento de “culpa”, si en su caso, existieron errores de conducta.

Capítulo 4

IV. ¿CÓMO SE ESTABLECE EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME?

Como se ha mencionado a lo largo del texto, una de mis propuestas es que el diagnóstico puede establecerse de manera clínica, tal como lo mencioné desde el año 2006, debido a las siguientes consideraciones:

- Falta de oportunidad de realizarse la prueba de inclinación, por lo que no se debe limitar obtener un adecuado diagnóstico tan solo a los

pocos que tienen oportunidad de realizarse la prueba. Por otro lado, le pregunto a la mayoría de los médicos que hoy indican la prueba: ¿El resultado de esta cambia el tratamiento que hoy indican?

- Lo frecuente que es dicha condición en todo el mundo.
- Fácil reconocimiento de los síntomas a través de una adecuada historia clínica y exploración del paciente.
- El “*REDIS*” constituye un diagnóstico por exclusión más que de inclusión.
- De acuerdo a mis teorías y propuestas actuales, parece no ser de suma importancia, al menos al inicio, conocer el subtipo de respuesta a través de la prueba de inclinación, ya que ésta tan solo representa los cambios que “a distancia” genera el “*REDIS*”.

Debido a lo anterior, considero que las indicaciones actuales para realizar la prueba de inclinación en los casos de “*REDIS*” podrían ser las siguientes:

- Duda diagnóstica, pese a una adecuada historia clínica, exploración del paciente y adecuados diagnósticos diferenciales según el caso.
- Acceso a la prueba de inclinación y confianza en base a la experiencia de quien la realiza.
- Que del resultado de la misma, dependa la manera en que se manejará medicamente al paciente, no obstante, lo comentado en este texto.
- Estudio de un desmayo (síncope).
- Para fines administrativos de la aseguradora.
- Para convencimiento del paciente, quien, tras largos períodos de visitas médicas y estudios, requiere la confirmación de dicho diagnóstico.
- Control insuficiente de los síntomas pese a tratamiento inicial, una vez descartados o resueltos los “disparadores” crónicos mencionados en el capítulo 2 de este texto, y siendo tratado el paciente de manera actualizada.

Tras una adecuada entrevista con el paciente que comprenda una completa historia clínica y, un

interrogatorio directo sobre la presencia de síntomas durante la infancia o adolescencia, no obstante, estos hayan sido menos frecuentes y de menor intensidad que en últimas fechas, habitualmente es suficiente para determinar la cronicidad del cuadro, el cual, de manera obvia se encuentra exacerbado por la presencia de algún “disparador”, lo que con seguridad constituye el motivo de la visita médica. Es incluso frecuente, que al ser tan crónicas (desde siempre) las molestias, el paciente ya se ha acostumbrado a “vivir” con ellas, llegando a considerar inclusive, que todos vivimos con ellas, lo que genera que el paciente no mencione su existencia durante la consulta, por ello, es de suma importancia interrogar directamente las mismas.

De igual forma, es importante considerar que ningún desmayo a lo largo de la vida “es normal”, por más que la población insista en no darle la suficiente importancia y continuar seguir atribuyéndole a éste “n” número de causas equivocadas, considerando que es el “stress”, “baja el azúcar”, etc.

No es raro, que, tras desconocimiento del tema, los pacientes con “*REDIS*” sean catalogados como hipoglucémicos (bajas de azúcar), lo que sabemos, es una entidad sumamente rara, y en cuyo caso, no constituye *per se* un diagnóstico completo.

O por el contrario, mientras hace apenas 12 años, el diagnóstico de la llamada disautonomía se limitaba a unos cuantos médicos y existía una gran crítica de tal condición por la comunidad médica, hoy en día constituye una entidad sobre diagnosticada, no siendo raro encontrar pacientes con tal diagnóstico, cuando en realidad padecen diagnósticos muy distintos, es decir, es indispensable en algunos pacientes realizar diagnósticos diferenciales que pueden simular los síntomas del “*REDIS*”, ya que, una prueba de inclinación positiva, no confirma por sí sola el diagnóstico.

Debido a lo anterior, y dependiendo de cada caso, en ocasiones se deberán realizar distintos estudios que ayuden a descartar la presencia de otras

enfermedades, dentro de las cuales se incluyen una gran gama de padecimientos tales como hormonales, cardiológicos, neurológicos, hematológicos, metabólicos, tóxicos, farmacológicos, psiquiátricos, infecciosos, etc.

Una vez habiendo explorado de forma completa al paciente y habiendo considerado y descartado de manera ortodoxa otros padecimientos en el paciente, se puede entonces considerar el diagnóstico de “*REDIS*”, y será momento de establecer un análisis sobre el o los probables “disparadores” de acuerdo a lo comentado en el presente texto, y después de ello, considerar el tratamiento no farmacológico en base a una clara y completa información brindada al paciente de su real condición.

Si después de lo anterior, se considera indicado realizar la prueba de inclinación, esta consiste en lo siguiente.

4.1 Prueba de Inclinación

Dicha prueba fue creada inicialmente para el estudio de los pacientes con desmayo, la cual continúa siendo su principal indicación, una vez habiendo descartado otras causas, y consiste en lo siguiente:

No es necesario que el paciente se hospitalice para realizar el estudio y tras un período de ayuno de 4 a 6 horas, se coloca al paciente en una cama y se realiza un electrocardiograma convencional de base. Posterior a la colocación de un suero en una vena del brazo, electrodos en el pecho para monitoreo de la frecuencia cardiaca a través de un monitor y un esfigmomanómetro en el brazo para monitoreo de la presión arterial (en algunos centros se coloca de manera extra un transductor en la cabeza que sirve para medir y monitorear el flujo de sangre), se realiza la inclinación de la cama de manera automática a un ángulo de 70°, mientras en esta posición se observan los cambios que en la frecuencia cardiaca, presión arterial y flujo sanguíneo cerebral se producen. Tras un período variable en ésta posición (depende de quien realiza la prueba, 15 minutos en promedio)

de no presentarse cambios en las variables medidas que ayuden a concluir el diagnóstico y de no reproducirse los síntomas que normalmente el paciente padece, se da por terminada la llamada “*Fase Pasiva*” de la prueba y se da inicio a la “*Fase Activa*”, la cual consiste en administrar un fármaco (depende de quien realiza la prueba, spray oral o sublingual) que tiene como objetivo dilatar las venas del organismo y así someter a un reto (“disparador”) al sistema nervioso autónomo. Si bien dicha fase activa disminuye la especificidad de la prueba de manera importante, el objetivo en todo momento durante la prueba es la RE de los síntomas que normalmente padece el paciente, por lo que lo más importante es mantenerse en comunicación constante con el paciente sobre los cambios que va sintiendo durante la prueba. No es necesario que el paciente llegue al desmayo para considerar positiva la prueba, ya que, gracias al monitoreo constante de las variables antes mencionadas, se detiene la prueba antes de que la persona pierda el estado de alerta, reposicionando la cama de manera automática para que el paciente quede completamente acostado y con ello, se restablece el adecuado flujo sanguíneo al cerebro, dando por finalizada la prueba. (Fotografía 1).

La prueba se considera positiva si existe reproducción de los mismos síntomas que normalmente experimenta el paciente, si bien, estos se pueden provocar con mayor intensidad durante la prueba, es frecuente que posterior a la misma se presente dolor de cabeza y cansancio.

Las enfermedades del corazón son una contraindicación para realizar la prueba.

La prueba no tan solo se limita a su positividad o negatividad, sino, de resultar positiva, se debe de indicar el subtipo de respuesta durante la misma, existiendo tres grandes grupos:

- ❖ “*Intolerancia ortostática*”: se refiere a la representación de la disminución de la presión arterial en algún momento de la prueba.
- ❖ “*Reacción vasovagal*”: se refiere a la disminución tanto de la presión arterial como

de la frecuencia cardiaca en algún momento de la prueba.

- ❖ *“Taquicardia Postural Ortostática” (POTS)*: en donde se presenta aumento de la frecuencia cardiaca al adoptar la posición de pie, sin embargo, también se puede presentar disminución de la presión arterial y taquicardia en reposo. (Algunos autores la consideran como intolerancia ortostática).

límite”. Por lo anterior, quizá y no parece de suma importancia realizar la prueba de inclinación, al menos de inicio, para conocer el subtipo de respuesta, ya que, como hemos mencionado, esta parece medir tan solo los efectos que “a distancia” se producen, por lo que los tratamientos actuales, actuarían tan sólo como “paliativos” de los mismos.

En un estudio que realizamos en la Ciudad de México en el año 2012, llamado *“REDIS-1”*, tras el análisis de 1647 pruebas de inclinación realizadas, encontramos que el 71.5% se realizaron en mujeres, 39% de las pruebas correspondieron al subtipo de intolerancia ortostática, el 44% a reacción vasovagal, mientras que tan solo el 4% fueron *POTS*, y el resto negativas. El promedio de edad de las pruebas fue entre los 27 y los 33 años, con una relación mujer: hombre por subtipo de: intolerancia ortostática 3:1, reacción vasovagal 2:1 y *POTS* 5:1, datos muy similares a los reportados en un estudio realizado en Cleveland, EUA, sin embargo, hay que recordar que las mujeres acuden al médico con mayor frecuencia que los hombres, de cualquier manera, parece ser un síndrome más predominante en el género femenino.

El 93% de las pruebas analizadas concluyeron durante la *“fase activa”*, lo que puede corresponder a las teorías vertidas en este texto y que a continuación se mencionan en relación a la prueba de inclinación. De acuerdo a lo citado a lo largo del presente libro, podrían ser los fenómenos de “aversión o reto” emocionales, el origen del *“REDIS”*, lo que podría relacionarse con el importante predominio de positividad de la prueba de inclinación durante la *“fase activa”*, en la que, como ya se mencionó, se administra un fármaco que exige al cerebro un gran trabajo para compensar el efecto que éste ejerce en el organismo, por lo que quizá el efecto que finalmente ejerce la *“fase activa”* de la prueba de inclinación lo podría causar cualquier otro fenómeno en los pacientes con un *“cerebro al*



Fotografía 1: Mesa de Inclinación

Se muestra la mesa de inclinación circular al fondo, del lado izquierdo un Doppler que mide el flujo sanguíneo cerebral, del lado derecho el monitor de la frecuencia cardiaca y a un lado de él, un esfigmomanómetro de pie para medición de la presión arterial.

Capítulo 5

V. EVOLUCIÓN DE LA LLAMADA DISAUTONOMÍA

Podemos encontrar descripciones generales que ya desde 1930, Jenny Springer publicó en su libro “El médico del hogar”, refiriéndose a la *“neurosis cardiaca como la extraordinaria sensibilidad con que el corazón reacciona a las más ligeras emociones, comenzando enseguida a latir con violencia. Muchos se quejan de ahogos y opresión, y un sudor frío cubre la frente. También pueden sobrevenir mareos y desvanecimientos”*.

Si bien el uso de la prueba de inclinación existe desde hace muchos años, no fue sino hasta 1986 cuando se publicó el primer trabajo con fines de estudiar a los pacientes con desmayos inexplicables. Desde entonces, las investigaciones se han centrado principalmente, en los cambios que tan solo a nivel de la frecuencia cardiaca y presión arterial suceden, con sus respectivas variantes involucradas como son de manera obvia la llegada de sangre a nivel cerebral (perfusión cerebral), postulándose como principal teoría del origen de dichas respuestas, a mecanismos reflejos que principalmente a nivel del corazón y vasos sanguíneos suceden.

Desde finales del siglo pasado y durante los primeros años del actual, aumentaron de manera importante los estudios en relación al síndrome en varios países del mundo, incluyendo la edad pediátrica, la prueba de inclinación, y comenzaron a publicarse las asociaciones que otros padecimientos pudieran tener en la llamada disautonomía, tales como el síndrome de fatiga

crónica, la fibromialgia, la colitis nerviosa (colon irritable), etc.

En el año 2006 publiqué un artículo llamado “*Intolerancia ortostática*” en México, en el que, desde entonces, se integraba la asociación entre las distintas alteraciones funcionales existentes, incluyendo las condiciones psiquiátricas frecuentes, como la depresión, la ansiedad y los ataques de pánico, en lo que podría llamarse un síndrome llamado disautonomía. En ese mismo artículo, y siendo en ese entonces un síndrome poco reconocido por los médicos, comenzaba a ir en aumento la realización de las pruebas de inclinación, que es la prueba con la que hasta el día de hoy se diagnostica la presencia del síndrome; sin embargo, estas últimas se limitaban en la mayoría de los casos al estudio de los pacientes con desmayo. En esa misma publicación propusimos una clasificación de acuerdo con las características del paciente para facilitar el diagnóstico clínico (es decir, con la tan sola exploración del paciente), además de postular la teoría de que probablemente el origen de ese síndrome disfuncional podría encontrarse en la memoria emocional. Posteriormente en el año 2013 desarrollamos el estudio “*REDIS-1*” (“*Respuesta Disfuncional*”), que tuvo como objetivo conocer la epidemiología de ese síndrome en nuestro medio, a través del análisis retrospectivo de 1647 pruebas de inclinación, mismo que sirvió de base para realizar el estudio “*REDIS-2*”, en 2016, en el que se analizó el comportamiento del paciente durante la prueba de inclinación, intentándose a través de dicho estudio insistir en la necesidad de establecer un diagnóstico más específico que el de la simple disautonomía, con el fin de realizar tratamientos más específicos. En el año 2014, publicamos el primer libro respecto a este síndrome dirigido a la población no médica, y la segunda edición del mismo en el año 2016 con una gran aceptación dentro y fuera de México. Sin embargo, y a pesar de los conocimientos adquiridos durante los últimos años acerca de este síndrome, nos atrevemos a proponer las nuevas consideraciones generales y teorías, comentadas en este libro,

muchas de las cuales nos han llevado nuevamente a considerar las descritas en el año 2006.

A lo largo de los últimos años, en otros países, la llamada disautonomía, conocida por sus formas de acuerdo a la respuestas en la prueba diagnóstica de inclinación como intolerancia ortostática, reacción vasovagal o taquicardia postural ortostática (*POTS*), se ha limitado al estudio de las respuestas físicas durante la prueba, y por lo mismo, una visión por demás limitada a tan solo los cambios o respuestas cardiovasculares (frecuencia cardíaca y presión arterial) que suceden en la respuesta disfuncional, generándose así, tan solo limitadas teorías que a “distancia” logren explicar los cambios que tan solo a nivel cardíaco y de los vasos sanguíneos suceden, pero no el origen de las mismas y mucho menos la representación que en muchos otros órganos suceden, incluyendo el estado anímico. Así, distintas propuestas de tratamiento han surgido a través de los años, pasando desde las medidas generales a través de una adecuada hidratación de la persona, el uso de medias compresivas en las piernas, hasta el uso por demás empírico e insuficiente de distintos fármacos con acción de manera principal en el corazón y los vasos sanguíneos (arterias y venas).

Es por ello, que nos corresponde, por medio del presente libro, dar un paso hacia adelante en relación a tan frecuente síndrome en todo el mundo, a través del aprendizaje alcanzado tras el estudio del mismo, desde una perspectiva integral del paciente, con nuevas propuestas que abarcan desde el cómo nombrar a dichas manifestaciones, el probable origen de las mismas, la forma de diagnosticarlo, entenderlo, y tratarlo.

Capítulo 6

VI. OPCIONES DE TRATAMIENTO DEL

6.1 “*Síndrome de Respuesta Disfuncional*”

El tratamiento debe dejar de ser meramente empírico, ni tampoco quizá basarse en el resultado de una prueba de inclinación, ya que como hemos mencionado a lo largo de este libro,

el “*REDIS*” es mucho más que una simple condición cardiovascular, por el contrario, no deben estigmatizarse a estos pacientes como “enfermos”, sino lograr comprender su particular respuesta fisiológica a ciertos estímulos, y con ello modificar su estilo de vida, evitando en la medida de lo posible exponerse a los conocidos “disparadores” (Capítulo 2).

Antes que nada, hay que ser objetivos en cuanto a qué es lo que se espera y se logra tanto con el manejo no farmacológico como con el farmacológico.

La mejoría entonces de los síntomas consiste tanto en espaciar su aparición como en disminuir su intensidad una vez que se presentan. Por ejemplo, en quien sufre síncope (desmayos) hasta tres veces por semana, el manejo suele espaciar su frecuencia hasta que se presentan sólo de manera ocasional y ante un claro “disparador”.

La mayoría de las personas presentan trastornos del sueño o bien un sueño no reparador, por lo que suelen levantarse cansados por las mañanas; por ello la adecuada atención del insomnio es uno de los primeros pasos a tratar, de lo contrario, difícilmente se controlarán las molestias, ya que recuerde que el desvelo forma parte de uno de los “disparadores”.

Tras lo expuesto ampliamente en este libro, lo más importante en cuanto al tratamiento es, antes que nada, un adecuado diagnóstico.

Posteriormente, la adecuada y completa información al paciente de su condición real, ya que siempre vivirá cerca de su límite, en virtud de que al parecer así fue educado su cerebro emocional, y hasta el momento, no se contemplan alternativas viables para reeducar al mismo. Sin embargo, será labor del médico averiguar el probable “disparador” oculto o ni tan oculto muchas veces, como lo pueden llegar a ser los trastornos anímicos crónicos o en su caso el “*SDV*”, en cuyo caso, la resolución de los mismos, facilitarán que la persona con “*REDIS*” pueda regresar a su estado basal y tan solo experimentar

los síntomas de manera espaciada siempre que se exponga a un “disparador” (Esquema 1, capítulo 2).

Los individuos con trastornos de la personalidad concomitantes, como lo puede ser, el trastorno límite de la personalidad, ya comentado en un capítulo anterior, podrán beneficiarse de terapia conductual, en la que se hace indispensable lograr alcanzar un mejor manejo de las emociones, ampliando así su límite y, por lo tanto, un mayor control de las manifestaciones del “*REDIS*” y de las conductas impulsivas e irracionales. Sin embargo, tendrá que tenerse particular cuidado con el uso algunos fármacos psiquiátricos, ya que pueden provocar vasodilatación y por consiguiente disminución de la presión arterial, constituyendo un “disparador” de “*REDIS*”.

Con las medidas anteriores, las cuales pueden representar un gran avance médico en nuestros tiempos para un sin número de personas en todo el mundo, se limitan las visitas a urgencias de los hospitales, los múltiples estudios médicos, las consultas a múltiples especialistas, las medicinas alternativas, los altos costos económicos, y la disminución en la calidad de vida tanto de los afectados como de sus familiares.

Las tan conocidas medidas generales no farmacológicas, que consisten en el uso de medias compresivas, alto consumo de sal, etc. tan solo constituyen medidas paliativas para los efectos que ejercen las reacciones de un “*cerebro al límite*” en período de crisis, lo cual, parece correcto y no ejerce ningún daño. Por ejemplo, en período de malestar, parecen adecuadas las medidas de alcanzar una mayor hidratación a través de agua con sal, en cualquiera de las formas comerciales fácilmente disponibles (*Gatorade*, *Propel*, suero oral, etc.) y el mantenerse acostado con elevación de las piernas a 30°. El uso ocasional de analgésicos en caso de dolor de cabeza o de cuerpo, a través de fármacos nobles con pocos efectos adversos a nivel gástrico y renal. Si dichas molestias se hacen constantes, habrá que consultar al médico para averiguar sobre la

existencia de algún “disparador” físico o emocional (Capítulo 2).

Será importante, de igual manera, aumentar la ingesta de líquidos en las estaciones de calor, realizar con calma los cambios de posición al adoptar la posición de pie, evitar los baños con agua muy caliente, el vapor, el sauna, mantenerse adecuadamente hidratado antes, durante y posterior al ejercicio, evitar el consumo libre de medicamentos y bebidas “energizantes”, evitar el desvelo y el consumo de alcohol, evitar estar parado por tiempo prolongado, etc. en virtud, de que lo anterior, somete a un “reto” al cerebro. En lo particular, de acuerdo a las propuestas aquí descritas, no considero de utilidad, los ejercicios de rehabilitación ampliamente difundidos, en relación a educar o “fortalecer” el SNA. Por el contrario, si considero de suma importancia, el realizar ejercicio por lo menos tres sesiones por semana, siendo ideal, alcanzar las 5 sesiones por semana, de 45 a 60 minutos cada una, cualquiera que sea la actividad de su elección, siempre y cuando, se eviten las pesas, ya que aumentan el tono vagal.

En cuanto a los medicamentos más conocidos hasta el día de hoy para dicha condición se encuentran los beta bloqueadores, los antiarrítmicos, el alfa agonista: midodrina, la fludrocortisona, etc. los cuales tan solo ejercen una acción sobre los efectos que el “*REDIS*” provoca en el corazón y los vasos sanguíneos (frecuencia cardíaca y presión arterial, respectivamente), de manera paliativa y muy a distancia del origen, de acuerdo a lo postulado en el presente libro, y por el contrario, algunos de ellos pueden empeorar los síntomas, tal como que el tan frecuente beta bloqueador, propanolol, indicado en éstos casos, puede causar mayor depresión, al cruzar la llamada barrera hematoencefálica. Por lo que, en caso de requerirse el uso de algún fármaco, éste deberá de seleccionarse de acuerdo a cada paciente, en base a lo ampliamente descrito en el presente libro.

Capítulo 7

VII. IMPLICACIONES DEL “SÍNDROME DE RESPUESTA DISFUNCIONAL” EN EL MUNDO ACTUAL

7.1 Implicaciones del síndrome

La evolución general de las personas con un “*cerebro al límite*” y por lo tanto, su manifestación como “*REDIS*”, ha sido a lo largo de la historia, una interminable visita a múltiples profesionales de la salud, incluyendo la medicina alópata, homeópata, china, naturista, etc., múltiples estudios médicos, todos ellos, por definición, siempre dentro de los límites de la normalidad, han pasado por todo tipo de diagnósticos equivocados, cansancio, “stress”, bajadas de azúcar (hipoglucemia), histeria, hipocondriasis, etc., sin lograr encontrar salida al crónico laberinto de sus malestares, lo que genera aún mayores trastornos anímicos que suelen empeorar las molestias.

En el mejor de los casos, durante los últimos años, quizá ya han logrado alcanzar el sobre diagnosticado hoy en día, síndrome llamado disautonomía, y han probado suerte con varios fármacos, logrando quizá una mejoría parcial o adecuada pero transitoria, y con un seguimiento constante con su médico, y en estos casos, la pregunta sería entonces ¿Y por cuánto tiempo se tomará un fármaco y se visitará al médico?

El “*REDIS*” genera entonces, hasta el día de hoy, un desgaste importante para quien lo padece y las personas cercanas a él, en donde, no se logra deslumbrar el final de tan largo período de ¿enfermedad?

El “*REDIS*” puede quizá constituir la segunda causa de ausencia laboral (en cualquiera de sus múltiples manifestaciones, migraña, fibromialgia, colon irritable, etc.), después de las infecciones de vías respiratorias, ocasionando, además, dificultades en las relaciones de pareja, familiares, sociales y laborales, además de altos costos en los sectores de salud pública, trastornos anímicos severos y conductas erráticas de impulsividad con

mal manejo de las emociones, que conducen a separación de las parejas y dificultades laborales constantes, con una importante disminución en la calidad de vida tanto de quien lo padece, como de los seres que los rodean.

Probablemente, un “*cerebro al límite*” y su manifestación orgánica que podría quizá llamarse de una manera más adecuada como “*REDIS*”, representen desde un punto de vista “integral” del ser humano, la primera entidad con una clara relación entre lo que se siente, las emociones, el cerebro, la conducta y las dolencias físicas, un síndrome quizá mucho más amplio de entender que la hoy aún tan limitada entidad llamada disautonomía.

Por lo anterior, el primer paso, en un intento de abordar tan frecuente padecimiento y las consecuencias que éste genera, se basa en lograr alcanzar el mejor entendimiento del mismo, para lograr en consecuencia, el adecuado abordaje y control, que hoy todos necesitamos.

Nunca será tarde para que un “*cerebro al límite*” encuentre el límite de sus molestias, a través del entendimiento racionalizado y una buena guía, que les ayude a disminuir la manera que a través del “*REDIS*” este se manifiesta.

Después de lo anteriormente expuesto, parece entonces indispensable en nuestros días, dirigir las investigaciones médicas de manera concomitante, a los padecimientos que de una u otra manera parecen influir no tan solo a nivel orgánico, desde un punto de vista estricto, sino además, a todos aquellos trastornos que parecen alterar de alguna manera el adecuado funcionamiento humano, ya que, las cada vez más frecuentes dificultades en las relaciones interpersonales, en un mundo, con cada vez más personas, parece estar influyendo de manera radical en lo más importante que todos los seres debemos buscar de manera obligada, la adecuada calidad de vida. Esta por de más remarcar, que lo hasta ahora realizado al respecto, no ha sido suficiente para alcanzar tal objetivo, de lo contrario, la verdadera y racional civilidad no se

vería reflejada con los altos índices de depresión hoy en día a nivel mundial, o peor aún, quizá la poca atención brindada a mejorar las condiciones generales de la población, hoy en día se ven reflejadas en lo que quizá ya sea un “*mundo al límite*”.

Es entonces indispensable que en la lucha contra el “*Síndrome del Tercer Mundo*”, se logren ampliar las fronteras que en las mismas comunidades se establecen, al dejar completamente aisladas las ideas de progreso en lo que respecta de manera directa al ser humano, en donde, el conocimiento para mejorar el entendimiento de la conducta y las dolencias tanto físicas como emocionales, debiera ser una prioridad para toda la comunidad, incluyendo los tan aislados y limitados sistemas políticos, en donde se pierde de vista, que lo más importante es la adecuada calidad de vida de quienes conformamos cada comunidad, ya que de las adecuadas condiciones de salud, en toda la extensión de la palabra, dependerá la vida diaria que todos conformamos dentro de una sana y civilizada convivencia, mayor productividad, menos violencia, y en consecuencia, alcanzar una educación emocional más sana para las próximas generaciones.

En un futuro, quizá se observe si las aportaciones aquí vertidas han resultado ciertas o no, sin embargo, sea una u otra, solo a través de las teorías e hipótesis es como dentro del camino de lo científico se logra el progreso, además, todas ellas han sido el producto de un médico que tras varios años, ha dedicado gran parte de su tiempo al estudio y entendimiento de tan frecuentes molestias, con la intención de compartir hoy, tanto con colegas como con personas en general, los resultados de su esfuerzo, esperando que pueda ser de beneficio para millones de personas en el mundo, con un “*cerebro al límite*”.

“Esperando se pueda observar desde la cima, el sueño para muchos y el logro para todos”

LECTURAS RECOMENDADAS

1. García-Frade LF. Un síndrome llamado disautonomía. Editorial Alfil, México, Segunda edición, 2016.
2. García-Frade LF. Propuestas acerca de los trastornos funcionales: ¿disautonomía?. *Med Int Méx.* 2017;33(6):813-817.
3. García-Frade LF, Mas A. Intolerancia ortostática. *Med Int Mex* 2006;22:542-554.
4. García-Frade LF, Solís E, et al. La disautonomía en el mundo real (estudio *REDIS-1*). *Med Int Mex* 2013;29:469-472.
5. Solís E, García-Frade LF. Análisis del comportamiento hemodinámico durante la prueba de inclinación de acuerdo con los distintos tipos de respuesta disautonómica (estudio *REDIS-2* (Respuesta Disfuncional) subanálisis del estudio *REDIS*). *Med Int Méx.* 2016;32(3):307-317.
6. García-Frade LF, Solís E. Síndrome de discinesia vesicular. *Med Int Méx.* 2016;32(6):671-675.
7. Warnock J, Kleiton A. Chronic episodic disorders in women. *Psychiatr Clin N Am* 2003;26(3):725-740.
8. Goleman D. La inteligencia emocional. Editorial B de Bolsillo, México, 2012.
9. Weimer L, Zadeh P. Neurological aspects of syncope and orthostatic intolerance. *Med Clin N Am* 2009;93:427-449.
10. Guidelines for the diagnosis and management of syncope. The Task Force for the Diagnosis and Management of Syncope of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2009;30:2631-2671.
11. Reyes I, Pozzer D, Florentin H, et al. Utilidad del tilt test en el manejo de pacientes con síncope de causa desconocida. *Rev Argent Cardiol* 1996;64(3):253-255.
12. Springer J. El médico del hogar. Crédito Literario, México, 1930.
13. Cadman C. Medical therapy of neurocardiogenic syncope. *Cardiol Clin* 2001;19:203-213.
14. Grubb B. Neurocardiogenic syncope. *N Engl J Med* 2005;352:1004-1010.
15. Stewart J. Chronic orthostatic intolerance and the postural tachycardia syndrome (POTS). *J Pediatr* 2004;145:725-730.
16. Weimer L, Williams O. Syncope and orthostatic intolerance. *Med Clin N Am* 2003;87:835-865.
17. Stewart J. Orthostatic intolerance in pediatrics. *J Pediatr* 2002;140:404-411.
18. Weimer L, Zadeh P. Neurological aspects of syncope and orthostatic intolerance. *Med Clin N Am* 2009;93:427-449.
19. Thanavaro J, Thanavaro K. Postural orthostatic tachycardia syndrome: diagnosis and treatment. *Heart & Lung* 2009; 40:554-560.
20. Ojha A, McNeeley K, Heller E, et al. Orthostatic syndromes differ in syncope frequency. *Am J Med* 2010;123:245-249.
21. Fayyaz K, Amjad M, Ali K. Heart rate and blood pressure responses to orthostatic stress during head-up tilt test. *Pak J Physiol* 2012;8(2).
22. Nilsson D, Sutton R, Tas W, et al. Orthostatic changes in hemodynamics and cardiovascular biomarkers in dysautonomic patients. *PLoS ONE* 10(6):e0128962.
23. Sheldon R, Grubb B, Olshansky B, et al. Heart Rhythm Society Expert Consensus Statement on the diagnosis and treatment of postural tachycardia syndrome, inappropriate sinus tachycardia, and vasovagal syncope. *Heart Rhythm* 2015;12(6):41-54.



Scan to know paper details and author's profile

Inter Professional Teamwork in Public Organizations, A Paradigm Shift to Crisis in Nigerian Hospitals

Obeta M. Uchejeso, Nkereuwem S. Etukudoh, Udenze Chukwudike & Eze M Ego

University of Nigeria Nsukka

ABSTRACT

Inter professional teamwork in Hospitals is where various Professionals such as Doctors, Pharmacists, Medical Laboratory Scientists, Medical Laboratory Technicians, Medical Laboratory Assistants, Nurses, Physiotherapists, Radiographers, Health Information Officers, Human Resources Managers, etc. work together with patients, care givers, families and communities to deliver the highest quality of care. Healthcare is becoming more complex and specialized forcing medical staff categories to attempt complicated health services and quickly learn new methods through teamwork. Team cohesiveness with trust among the various professionals should be highly encouraged especially in Nigeria as it would go a long way to solve some healthcare crisis. Notably, improved Patients' outcomes in terms of satisfactory diagnosis, treatment and attention would improve due to professional collaboration and teamwork in hospitals towards healthcare delivery in Nigeria.

Keywords: NA.

Classification: NLMC Code: WS 350.8.I3

Language: English



London
Journals Press

LJP Copyright ID: 392871

London Journal of Medical and Health Research

Volume 20 | Issue 3 | Compilation 1.0



© 2020. Obeta M. Uchejeso, Nkereuwem S. Etukudoh, Udenze Chukwudike & Eze M. Ego. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Inter Professional Teamwork in Public Organizations, A Paradigm Shift to Crisis in Nigerian Hospitals

Obeta M. Uchejeso^α, Nkereuwem S. Etukudoh^σ, Udenze Chukwudike^ρ & Eze M. Ego^β

ABSTRACT

Inter professional teamwork in Hospitals is where various Professionals such as Doctors, Pharmacists, Medical Laboratory Scientists, Medical Laboratory Technicians, Medical Laboratory Assistants, Nurses, Physiotherapists, Radiographers, Health Information Officers, Human Resources Managers, etc. work together with patients, care givers, families and communities to deliver the highest quality of care. Healthcare is becoming more complex and specialized forcing medical staff categories to attempt complicated health services and quickly learn new methods through teamwork. Team cohesiveness with trust among the various professionals should be highly encouraged especially in Nigeria as it would go a long way to solve some healthcare crisis. Notably, improved Patients' outcomes in terms of satisfactory diagnosis, treatment and attention would improve due to professional collaboration and teamwork in hospitals towards healthcare delivery in Nigeria.

Author α: Department of Chemical Pathology, Federal School of Medical Laboratory Science Jos, Plateau State Nigeria.

σ: Provost/CEO Office, Federal School of Medical Laboratory Science Jos, Plateau State Nigeria

α σ ρ: Department of Public Administration and Local Government, University of Nigeria Nsukka, Enugu State Nigeria.

ρ: Department of Public Administration Nogak Polytechnic, Ikom, Cross River State Nigeria.

I. INTRODUCTION

The World Health Organization (WHO, 2016a) defined inter professional teamwork or collaboration as a situation where; “multiple health workers from different professional backgrounds work together with patients, care givers, families and communities to deliver the highest quality of care”. This is essential in a situation where health care professionals assume complementary roles and cooperatively working together, sharing responsibilities for problem solving, and making decisions to formulate and carry out plans for patients' care.

Crises within the healthcare workforce have been reported as perhaps the biggest constraints towards global health system development and sustenance particularly in Africa (Dorlo, 2017) and in Nigerian hospitals in particular. According to WHO,(2016b), report, 57 countries were in severe health workforce crisis. Nigeria as a giant and the most populous country in Africa possibly contribute even more to these crises in the region.

Available evidence, however, suggests that unlike in the developed world, healthcare professionals do not collaborate well in Nigeria because of the claim of superiority of a particular health professional conflict which is threatening to tear the health sector apart at the detriment of the patients (Disu & Obeta, 2018).

Furthermore, the Nigerian healthcare sector is relatively weak and there is no coordination response across the country. A number of healthcare crises have been reported in recent

times due to several month salaries owed, poor welfare, lack of appropriate health facilities and emerging factions among health workers. Poor administrations and responses across different levels of government have played contributory roles to further internalize crises among healthcare workers with different factions engaged in protracted supremacy challenges. These crises have consequently prevented optimal healthcare delivery to the Nigerian population (Adeloye *et al.*, 2017) which is evident in the WHO health system rating of 187 out of 191 countries in the past 18 years (WHO, 2016a) and has immensely contributes to the underdevelopment of Nigerian healthcare industries.

Healthcare systems are significantly under-resourced in most countries and as a result are unable to respond as effectively as often needed to unforeseen crises such as infectious diseases, epidemics with consequent compromise to the quality of healthcare globally. This is worse in sub-Saharan Africa and Nigeria in particular where there is severe shortage of well-trained staff, owing to poor remuneration, internal and external migration of health workers and inadequately employed schemes. Moreover, strikes amongst healthcare workers are rare events in most countries, but in Nigeria, it seems to be a custom where a year cannot pass without records of healthcare professionals' strikes /crises. In recent years, there has been an increasing number of healthcare worker strikes across the nation, some are national, others states or local government based. (Obeta & Disu, 2018)

Therefore, this paper provides an insight into a rapidly changing developing economy with a weak national health system governance and shortage of human resources for health of which teamwork of professionals found in healthcare especially in Nigerian hospitals can create a difference.

II. TERMINOLOGIES DESCRIBING INTERPROFESSIONAL TEAMWORK

Nancarrow and colleagues (2003) terminologies describing inter professional teamwork include; inter professional, multi professional,

interdisciplinary, multi- disciplinary. These terminologies are used in describing the teamwork of health, but the most frequently used is the multi- disciplinary.

- Inter professional refers to the development of cohesive practice between professionals from different disciplines, it involves continuous interaction and knowledge sharing between professionals, all while seeking to optimize patients' participation.
- Multi professional refers to the structural components of a team.
- Inter- disciplinary: this is when a team integrates its various disciplinary perspectives and maintains a network of cooperation and communication. it also refers to the collaboration among health care providers with specialized knowledge from multiple disciplines.
- Multi-disciplinary: this is the most frequently used in the healthcare system. It is defined as the team care coordinated by a leader who takes responsibility for overall patient care. Members contribute views and recommendations according to their particular expertise which may be integrated by the leader.

III. THE NEEDS FOR INTER PROFESSIONAL TEAMWORK

The need for inter professional teamwork is increasing as a result of some factors according to Nancarrow *et al.*, (2003) which includes:

- Aging population with frail older people and large numbers of patients with more complex needs.
- The increased complexity of skills and knowledge requires to provide comprehensive care to the patients.
- Increasing specialization within health professions and a corresponding fragmentation of disciplinary knowledge resulting in no-one health care professional being able to meet all the complex needs of their patient.
- The current emphasis in many countries' policy documents on multi professional teamwork and development of shared learning.

- The pursuit of continuity of care within the move towards continuous quality improvement.

Teamwork becomes an important health intervention for a number of reasons. Clinical care is becoming more complex and specialized forcing medical staff to attempt complicated health services and quickly learn new methods. Aging populations, the increase of chronic disease such as cancer, diabetes and heart diseases have forced medical staff to take a multidisciplinary approach to health. (Mickan, 2005; Okoronkwo *et al.*, 2013).

Researchers have found that working together reduces the number of medical errors and increases patient safety (Baker, 2005). Teamwork also reduces issues that lead to burnout. No longer is one person responsible for the patient's health, today, an entire team of health workers come together to coordinate a patient's well-being (WHO, 2010). Health can help teams to break hierarchy and centralizes power of health organizations and hospitals thereby giving more leverage to health workers (Carvalho, 2014) for better outcome.

Teamwork is based on solid communicating patients and their families sometimes to feel more at ease and report. They accept treatments and feel more satisfied with their health care (Mickan, 2012). The teamwork significantly reduces workloads, increases job satisfaction and retention, improves patient satisfaction and reduces morbidity (Virani, 2012).

IV. TEAMS DYNAMICS AND TEAM FORMATION

Building an effective team is necessary for creating an appropriate organizational environment (Feder, 2011). Bruce Tuckman has described four main stages of team development which includes; forming, storming, norming and performing. Later, a fifth stage of adjourning/transforming was added (Tuckman, 1965):

- The forming is the initial phase of team building where members are coming together with uncertainty about their roles, norms, rules and expectations from them.
- The next step is storming where members tend to get into competitiveness, defensiveness, jealousy and conflict over roles and personalities; members may become critical of the leader and of each other.
- In norming, members get to know each other, agree on the norms, working style and system to follow.
- In performing, the team works with a positive and creative attitude to achieve the goals set before them.
- Finally, in adjourning, after completion of the team tasks, members bring a sense of closure and bonding between members. Most experts in team development agree that teams go through each stage will depend on the team members, their individual skills, the work they are expected to do, and the type of leadership available to the team.

V. TEAMWORK IN HEALTHCARE

Teamwork in health care is defined as two or more people who interact interdependently with a common purpose, working towards measurable goals that benefits from leadership that maintains stability while encouraging honest discussion and problem solving (Beatrice *et al.*, 2010). Researchers have found that integrating services among many health providers is a key component for better treatment of unhealthy populations and communities who have limited access to health care (Pinto, 2012.).

Teamwork in health care employs the practices of collaboration and enhanced communication to expand these traditional roles of health workers and to make decisions as a unit that works towards a common goal. Teamwork and collaboration are especially essential to care of patients in a decentralized health system with many levels of health workers. Health care is a

multi- disciplinary profession in which doctors, nurses, pharmacists, laboratory scientists, health professionals from different specialists must work together, communicate often and share resources (Pinton, 2012; Manser, 2009).

Health teams are often made up of a variety of professional cadres in health care, each with specialized knowledge and responsible for different tasks. These multi-disciplinary teams are made up to solve health problems. Successful health teams strive to understand the patients' situation, ask probing questions about the problem, make an initial assessment and after discussion provide recommendations. Teams can also work together to develop health promotion for diverse communities and install disease prevention behaviors amongst patients. (Pinton, 2012; Mickan, 2005). Regrettably, inter professional teams seen in Nigerian hospitals is mostly the same profession team as put by Chukwuemeka and colleagues (2015) in South Eastern Nigeria tertiary hospital siting example of Obstetrics and Gynaecology team and Ward Nursing teams which are composed of single profession. Ogonnaya (2019) posits inter professional that teamwork increases performance in healthcare and one would wonder what the improvement indices of Nigerian hospitals shall be with the medical teams existing currently in the hospitals where teams are made up of single profession having members of different grade levels with nomenclature "team".

VI. CATEGORIES OF TEAM IN HEALTHCARE IN NIGERIA

There are categories of individuals who act as members of an inter professional healthcare team. They tend to be core health professionals as Obeta and colleagues (2019) described with other support staff and they include:

1. The Medical Doctor: medical doctors as a group make decisions concerning the explicit goals of the health organization about the diagnosis and treatment of patients. (Onyekwere 2004). A qualified medical doctor is a person who has undergone five to six years of professional training in a college of medicine in an accredited university as stipulated by the medical and dental council of Nigeria. Tucketts (2005), states that the profession has become the legitimate illness as the doctor has the right to certify someone's side of a particular disease or illness.
2. The Medical Laboratory Scientist: Medical laboratory scientist form an integral part of overall health services and have as part of their objectives the provision of results that are reliable, timely and interpretable. According to Ejilemele & Ojule (2004), without reliable laboratory support:
 - Patients are less likely to receive the best possible care.
 - Resistance to essential drugs will continue to spread.
 - The source of disease may not be identified correctly.
 - The spread of communicable disease will not be checked reliably.
 - Valuable financial and human resources may be diverted to ineffective treatment and control.
3. The Pharmacist: the pharmacist is an expert in the field of medicinal products. The former president of the pharmaceutical society of Nigeria, stated that the pharmacist has a detailed knowledge of all aspects of medicine including formation, side effects and possible interactions. He/she is thus an important link in the process leading to a decision on the choice of medication for a patient. Once the decision of the physician has been made, there is a need for a team approach between the pharmacist and the nursing staff. This cooperation helps to ensure that no doubt exists in the minds of those who will administer the medication about the proper dosage, time of administration and other precautions to be taken. (Onyekwere, 2014)
4. The registered Nurse/ Midwife: the nurse/ midwife is an individual trained to care for the

sick and to render optimum care to a pregnant woman from the period of pregnancy through delivery. His/her role on the health care team is unique. The patient receives a high level of care though the physician prescribes the medical or surgical treatment for a patient, the nurse makes her own nursing diagnosis based on her knowledge of the nursing process and expertise, and develops a care plan.

5. **Medical Laboratory Technician:** MLSCN Act 2003 recognized this cadre of Medical Laboratory Profession as one who undergo a three years of Training and registered with the Council and permitted to work in the Laboratory a middle man power.
 6. **Medical Laboratory Assistant:** MLSCN Act 2003 recognized this cadre in Medical Laboratory Profession as one who undergo a two year of Training and registered with the Council and permitted to work in the Laboratory as a lowest manpower.
- NB: The Medical Laboratory Technician and Assistant as described in 5 and 6 above works under direct guidance and supervision of a Medical Laboratory Scientist.
7. **Physiotherapists:** According to An Act to establish the Medical Rehabilitation Therapists Registration Board [1988 No. 38.1], "medical rehabilitation therapist" or physiotherapist means any member of the profession; the Physiotherapy, Chiropractor, Occupational Therapy, Osteopathy or Speech Therapy and dully registered with the board.
 8. **Radiographers:** According to the Radiographers Registration Board of Nigeria Act of 1987, a Radiographer is a person who is trained, qualified and registered to practice any or all the various aspects of the radiography profession. Radiography is a distinct health profession established by law.
 9. **Human resource managers:** As managers, human resources carry out planning,

organizing, staffing, direction and controlling of other health professionals in hospitals. Their operative functions includes- procurement, development/training, recruitment/selection, compensation, maintenance, motivation and integration/relations of all staff under them. This staff in a hospital certainly has the capacity to ensure teamwork in the hospitals.

Variety of health professionals in Nigeria as enumerated here can integrate a wide variety of skills, adopt creative methods in solving health problems, and achieve performance improvements for the hospitals.

VII. CHARACTERISTICS OF ADEQUATE TEAMWORK IN HEALTHCARE, A CASE FOR NIGERIAN HEALTHCARE ORGANIZATIONS

The characteristics of teamwork in line with Michelle & Alan (n.d) and Nancarrow *et al.*, (2013) includes:

- **Good communication:** Communication primarily referred to intrateam communication and included team members feeling as though they could listen as well as speak out within a team contact; and the ability to discuss and resolve difficulties with the team.
- **Respecting and understanding roles:** Importance of respecting and understanding the roles of other team members, these limitations and boundaries of each role were well understood and to have an understanding of how the roles have the potential to impact on patients.
- **Appropriate skill mix:** Skill mix refers to the mix and breadth of staff, personalities, individual attributes, professions and experience. Teams value diversity, and clearly need input from a range of staff who bring complementary experience and attributes to the team. Teams also felt that it was important to have the full complement of staff.
- **Quality and outcomes of care:** ensuring the quality and outcomes of care was identified as an important component of a good team and include severe reflective mechanisms both within and external to the team. This includes

suggestions that teams are able to reflect, accept criticism and act on it; have defined outcomes, follow up patients, provide feedback to other services.

- Leadership and management: all teams identified the importance of good leadership and the characteristics of a good are explored everywhere.
- Training and development opportunities: opportunities for gaining new knowledge, sharing knowledge, continuing professional development and education.
- Team culture (camaraderie and team support/relationships): The importance of team culture was the largest theme, with 66 items within this theme. Trust, mutual respect, reliability, commitment and support were the most commonly raised themes. But team culture included the importance of informal relationships, camaraderie, fun, and friendship between colleagues.
- Clear vision: participants identified the need for a clear vision, role and purpose of the team, but also required that teams could be established with appropriate referral criteria into the team.
- Appropriate team processes and resources: This theme includes access to sufficient physical resources (office space, parking, computers); privacy to make confidential phone calls; appropriate and efficient systems and procedures, including induction processes, policies, and paperwork that serves the need of the service whilst avoiding duplication. Workload management, having enough time to do the job, and time management were highlighted by several teams. Finally, the pathway for patients, and the integration of the team with wider services should be seen as an important procedural issue.
- Flexibility (of the team and the individuals within it): The need for flexibility as an individual attribute shows “ability to cover each other’s roles, but knowing your boundaries”. Individuals also need to be flexible to respond to the constantly changing service environment and patient needs (for instance, flexibility of

working hours). Flexibility of the service was also identified, for instance, flexibility in referral criteria.

- External image of the service: The importance of the external image of the hospital service should be raised by the teams and includes the physical presentation of the staff (that is, whether or not they wear uniforms); the external image portrayed to outside agencies through their external points of contact (for instance phone systems that do not work properly); the external marketing of the service, which is important for managing referrals and the workload of the team is very important.
- Personal attributes: Several personal attributes are very important to having an excellent team. They include approachability, appropriate delegation, being able to compromise, confidentiality, decisiveness, empathy, good organisation skills, initiative; knowing ones strengths and weaknesses; open to learning; acquiring, demonstrating and sharing new skills and knowledge, patience, personal responsibility, protective, reflexive practice and tolerance.
- Individual rewards and opportunity: Participants identify the importance of the individual returns on team work, which includes good financial rewards; opportunities for career development; autonomy; challenge within the role and the opportunity to think outside the box.

VIII. HEALTH CARE LEADERSHIP TOWARDS EFFECTIVE TEAMWORK IN NIGERIAN HEALTHCARE ORGANIZATIONS

For the health care system to attain effective teamwork, health professionals must know how to practice collaboration which the leadership of the healthcare organization should have a major role to play (Beatrice *et al.*, 2010). Some of the practical steps to facilitate effective teamwork which could be initiated by healthcare leadership are;

- Improving communication and partnership among all health providers and patients.

- Ensuring clarity of the roles of all health providers working within the healthcare team environment as documented by the leadership.
- Improved response processes in addressing issues in determination of health of clients.
- Improving communication in the provision of health care services while interacting with patients and caregivers.
- Ensuring high levels of satisfaction among the team members and customers on delivery of health services.
- Effective utilization of health resources provided by the government or generated from the services while leading the organization.

IX. CONCLUSION

An encompassing stakeholder forum in the Nigeria health sector remains essential. The national health system needs a solid administrative policy foundation that allows coordination of priorities and partnership in the health workforce and among various stakeholders.

Good governance is needed to achieve a sound national health system, especially with regard to human resources for health. The Nigerian health system is lacking full capacity in leadership and governance, with this reflecting in the health workforce crises and poor health service delivery in recent years. Although the Nigerian government can be responsive to population health needs but without driving visionary, systemic and structural change in health governance, the prevailing crises in the health workforce and service delivery may continue. According to Dr Jong-wook Lee, former director general of WHO (2016a), there is an urgent need to work together toward ensuring access to a motivated, skilled and supported health worker by every person and everywhere in Nigeria. Building an effective health care system does not depend on technical factors or infrastructural adequacy alone, human factors are extremely important especially with team spirit among entire healthcare workforce. We must advocate for inter professional collaboration among ourselves

because collaboration divides the tasks and multiplies the success. (Adeloye, *et al.*, 2017).

The timeless word of Mattie J.T. Stepanek may be very useful at this juncture. “Unity is strength. When there is teamwork and collaboration wonderful things can be achieved” in Nigerian healthcare systems and in Hospitals in particular.

The various professionals in Hospitals in Nigeria should be adequately brought together to work as a team by human resources managers and administrators in a bid to drop professional interest and carry patients’ interest while working as a team and delivering all deliverables in total quality management system manner.

X. RECOMMENDATIONS

These recommendations are for effective team building practice in Nigeria healthcare as a solution to Nigerian health care crisis. The researchers hereby present the following for effective team building and practice in Nigerian healthcare:

- Team cohesiveness among health care professionals is hampered by the diversity of the professionals working in the healthcare sector in Nigeria, therefore there is an urgent need to make teams out of the various professionals with an achievable target so as to concentrate on the team outcome than professional interest.
- The efficient use of available material resources by healthcare teams should be encouraged not minding professional diversity and such resources should be adequately provided by the management or government.
- Team cohesiveness amongst healthcare professionals on health teams is largely achieved through professional inter dependence and this should be encouraged in Nigeria.
- Team cohesiveness with trust among Doctors, Pharmacists, Medical Laboratory Scientists and Technicians, Nurses, Physiotherapists, Radiographers and others should be highly encouraged.

- The Team work spirit should start with Administrative staff and human resources managers to other health professionals like Doctors, Pathologists, Pharmacists, Medical Laboratory Scientist, Physiotherapists, Radiographers, Medical Laboratory Technician, Medical Laboratory Assistant, Laboratory Clerk and Information Officers
- Patients' outcomes in terms of satisfactory diagnosis, treatment and attention should be the interest of professional collaboration and teamwork in health care delivery in Nigeria.
- Hospitals should employ various categories of professionals with a mandate to work as a team rather than individual professional interest
- Finally, periodic teamwork programmes and training should be organized for staff regularly to instill in team spirit and collaborative work in the Nigerian healthcare system.

REFERENCES

1. Adeloye Davies, Rotimi Adedeji David, Adenike Ayobola Olaogun, Asa Auta, Adedapo Adesokan, Muktar Gadanya, Jacob Kehinde Opele, Oluwafemi Owagbemi & Alexander Iseolorunkanmi (2017). Health workforce and governance: The crisis in Nigeria. Article in Human Resources for Health. May, 2017.15-32.
2. Alubo, S.O. (1985). Underdevelopment and the Health Care Crisis in Nigeria. *Med Anthropol*. 1985Fall;9(4):319-35. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3870520>
3. Bakker, A. B., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2005). The crossover of burnout and work engagement among working couples. *Human Relations*, 58, 661-689.
4. Bernard O. and Rashidat A. (2014). Organizational Conflicts: Causes, Effects and Remedies. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*. Nov., 2014, vol. 3, No. 6.
5. Beatrice J. Kalisch, Hyunhwa Lee & Eduardo Salas (2010). The Development and Testing of the Nursing Teamwork Survey. *Nursing Research* January/February 2010 Vol 59, No 1, 42-50.
6. Chukwuemeka Anthony Iyoke, Lucky Osaheni Lawani, George Onyemaechi Ugwu, Leonard Ogbonna Ajah, Euzebus Chinonye Ezugwu, Paul Onah, Chidinma Ifechi Onwuka 1 (2015). Knowledge and attitude towards interdisciplinary team working among Obstetricians and Gynecologists in teaching hospital in South-East Nigeria. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 26 may, 2015.8,237-244.
7. Disu, Aramide & Obeta, Uchejeso. (2018) Strategic Analysis of Job Motivation in Nigeria's Health-Care Sectors; *Transafrican Journal of Contemporary Research (TJCR) International Journal of Sustainable Development*, vol. 1. No. 2, Pp. 152-163; June 2018, Jos, Transafrican Links, www.transafricaonline.com.
8. Dorlo D, (2007). Migration of nurses from sub-Saharan Africa, a review of issues and challenges health services. *Red*. 32(3);137-138.
9. Feder, J. L. (2011). A health plan spurs transformation of primary care practices into better paid medical homes, *health aff (Millwood)*. 30;397-9.
10. Ejilemele, A.A. & Ojule, A.L. (2004). Health and Safety in Clinical Laboratories in developing countries; *Safety Considerations. Niger J. Med*. April-Jun.
11. Enabuele O, Enabuele J. E, (2016). Nigeria's National Health Act; an assessment of health professionals; knowledge and perception. *Niger Med J*. 57(5)260-261.
12. Henry Akpojubaro Efegebere, Benjamin Ifeanyichukwu Tabowei Arthur Ebelenna Anyabolu, Hyacinth Emeka Enemuo, Ogochukwu Ifeanyi Ezejiofor, David Preye Ogbe, Tina, Woyeng itonbara Abalaba , Kate Ebruke Efegebere, Uzor Edwin Ebenebe Linus Ilika Amobi. (2017). Comparative Study of Knowledge on Team Building Between Healthcare Workers in Two Federal Tertiary Health Facilities in Different Geo-political Zones of Nigeria. *Journal of Health, Medicine and Nursing. An international Peer-Reviewed Journal*. 2017, Vol. 43, pg 83-88.
13. Katib, I. K. (2011) Quality management in the

- Nigerian health system; A case study of Isalu Hospital Limited, Ogba Lagos. *International journal of economic development Research and investment*, vol 2,no 1, April 2011,pg 161-169.
14. Lincoln Chen, Timothy Evans, Sudhir Anand, Jo Ivey Boufford, Hilary Brown, Mushtaque Chowdhury, Marcos Cueto, Lola Dare, Gilles Dussault, Gijs Elzinga, Elizabeth Fee, Demissie Habte, Piya Hanvoravongchai, Marian Jacobs, Christoph Kurowski, Sarah Michael, Ariel Pablos- Mendez, Nelson Sewankambo, Giorgio Solimano, Barbara Stilwell, Alex de Waal, Suwit Wibulpolprasert. (2004). *Human resources for health: Overcoming the crisis. Public health*, Vol. 364, Nov, 27, 2014.
 15. Lori Fewster T. and Barbara V. F (2008). *Interdisciplinary collaboration for healthcare professionals. Article in Nursing Administrative Quarterly*. Jan., 2008. Vol. 32, No. 1 pg. 40-48.
 16. Manser, T. (2009). *Teamwork and patient safety, domains of health care. A review of the literature. Acta Anaesth Scand*, 53;143-151.
 17. Marie M. and Russell C. (2005). *Social Exchange Theory. An interdisciplinary Review Article in Journal of Management*. Dec., 2005, 31:874.
 18. Michelle O. D. & Alan A. R. (n.d). *Professional communication and Team collaboration. Patient safety and quality. An evidence based Handbook for Nurses*. Vol. 2.
 19. Mickan, S.M. (2005). *Evaluating the effectiveness of health care teams. Aust. Health Rev*. 2005; 29:211–217.
 20. Nancarrow A. Susan, Andrew Booth, Steven Ariss, Tony Smith, Pam Enderby & Alison Roots. (2013). *Ten principles of good interdisciplinary team work. Human Resources for Health* 2013, 11:19 [http://www. Human-resources-health.com/content/11/1/19](http://www.Human-resources-health.com/content/11/1/19).
 21. Obeta, Uchejoso; OBI, Mabel; GOYIN, Longul & OJO, James. (2019) *Abraham Maslow's Hierarchy of Needs Dynamics in the Administration of Public Organizations under President Buhari's Democratic Dispensation in Nigerian Health Sector. International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS) |Volume III, Issue I, January 2019| ISSN 2454-6186. www.rsisinternational.org.*
 22. Ogonnaya Chidiebere (2019). *Exploring possible trade-offs between organisational performance and employee well-being: The role of teamwork practices. Hum Resour Manag J*. 2019;1–18. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12238>. [www.wileyonlinelibrary. Com/journal/hrmj](http://www.wileyonlinelibrary.Com/journal/hrmj).
 23. Onyekwere, L.A. (2013). *Interprofessional collaboration and work efficiency in secondary health care delivery system in Rivers state. International Journal of scientific Research in Education*. 6(1), 9-46, March, 2013.
 24. Oleribe, O.O., Iheaka P. E., Olabisi Ol., Akinola, E.P., Udofia, D., Osita-Oleribe, P., Taylor-Robinson, S.D.(2016). *“Industrial Action by Healthcare Workers in Nigeria in 2013-2015: Causes, Consequences and Control:A Cross-sectional Descriptive Study.”*
 25. Okoronkwo L. Ijeoma, John E. Anieche, Anthonia U. Chinweuba & Afam C. Ndu. (2013). *Enhancers and hindrances to doctor-nurse interdisciplinary collaborative practice in Nigeria. Open Journal of Nursing*, 2013, 3, 169-177 <http://dx.doi.org/10.4236/ojn.2013.32022>.
 26. Pinto Rogera. (2012). *Primary care and public health services integration in Brazil. Unified health system. American Journal of public health*. 102 no. 11;69-76.
 27. Phyllis B. Whitehead, Robert K. Herbertson, Ann B. Hamric, Elizabeth G. Epstein, & Joan M. Fisher, (2014). *Moral Distress among Healthcare Professionals: Report of an Institution Wide Survey. Journal of Nursing Scholarship*. Sept. 28, 2014.
 28. Rosanne M. Leipzig, Kathryn Hyer, Kirsten Ek, Sylvan Wallenstein, Maria L. Vezina, Susan Fairchild, Christine K. Cassel, and Judith L. Howe, (2002). *Attitudes towards working on interdisciplinary Healthcare Team: A comparison by Discipline. American Geriatrics Society*. June 2002, Vol. 50, No. 6.
 29. Tuckett (2005). *Residential rights and Nurses ethics in the Australian Nursing home. Nursing review*. 52, 219-224.

30. Tuckman B. (1965). Development sequences in small group, *Psycho bulletin* ;63;384-399.
31. Virani Tazim (2012) Interprofessional Collaborative Teams. Canadian Health Services Research Foundation and Canadian Nurses Association
32. WHO (2016a). World Health Organization. Nigeria. In: Global Health Workforce Alliance. Geneva: World Health Organization; 2016.
33. WHO. (2016b). World Health Reports ; working together for health, WHO, Geneva, 2016.
34. WHO. (2010) World Health Organization. Framework for action on inter professional education and collaborative practice. Geneva.



Scan to know paper details and author's profile

Patient Satisfaction in Kuwait's Primary Healthcare Centers

Hendi B, Hunaidi M, Duwaisan H & Khaja A

ABSTRACT

Objective: To compare the level of patient's satisfaction between family healthcare centers and general practitioner healthcare centers throughout the 5 governates of Kuwait.

Method: A questionnaire was issued, available in both Arabic and English depending on the patients' preference, between 12/3/2013 and 17/4/2013 throughout the five governates of Kuwait. The patient was asked to complete an online form, via the iPad, through which his satisfaction was rated for each question from 1-5, the higher the score the higher level of satisfaction. A sample of 476 patients, 265 subjects from general practitioner health centers and 211 subjects from family medicine health centers.

Results: The overall level of patient satisfaction in general practitioner health centers was 82.5 whilst at family medicine healthcare centers the overall level of satisfaction was 82.1. Female subjects represented 52% of the total sample collected at family medicine health care centers and the majority of patients were between 31-50 years of age, representing 49% of the sample. The majority of subjects were graduates with a bachelor's degree, representing 42% of the sample. However, the great majority attending general practitioner healthcare centers were Males, representing 67%. The majority of the subjects were undergraduates, representing 42% of the overall sample.

Keywords: primary care, sociodemographics, Kuwait, satisfaction.

Classification: NLMC Code: W 85.2

Language: English



LJP Copyright ID: 392871

London Journal of Medical and Health Research

Volume 20 | Issue 3 | Compilation 1.0



© 2020. Hendi B, Hunaidi M, Duwaisan H & Khaja A. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Patient Satisfaction in Kuwait's Primary Healthcare Centers

Hendi B^a, Hunaidi M^o, Duwaisan H^p & Khaja A^o

ABSTRACT

Objective: To compare the level of patient's satisfaction between family healthcare centers and general practitioner healthcare centers throughout the 5 governates of Kuwait.

Method: A questionnaire was issued, available in both Arabic and English depending on the patients' preference, between 12/3/2013 and 17/4/2013 throughout the five governates of Kuwait. The patient was asked to complete an online form, via the iPad, through which his satisfaction was rated for each question from 1-5, the higher the score the higher level of satisfaction. A sample of 476 patients, 265 subjects from general practitioner health centers and 211 subjects from family medicine health centers.

Results: The overall level of patient satisfaction in general practitioner health centers was 82.5 whilst at family medicine healthcare centers the overall level of satisfaction was 82.1. Female subjects represented 52% of the total sample collected at family medicine health care centers and the majority of patients were between 31-50 years of age, representing 49% of the sample. The majority of subjects were graduates with a bachelor's degree, representing 42% of the sample. However, the great majority attending general practitioner healthcare centers were Males, representing 67%. The majority of the subjects were undergraduates, representing 42% of the overall sample. The great majority of subjects were Kuwaiti nationals representing general practitioner and family medicine health care centers 94% and 90% respectively. General practitioner healthcare center subject's age, educational qualification and nationalities were

not significantly related to the overall level of satisfaction as overall the levels of satisfaction were equally high between the various groups. On the other the older patients, above 50, and undergraduates were more satisfied with family medicine healthcare centers.

Conclusion: Patient satisfaction is regarded as an outcome of care itself and one of the major contributions towards better patient compliance leading presumably to better clinical outcomes.

Keywords: primary care, sociodemographics, Kuwait, satisfaction.

Author correspondence: Ministry of Health, Kuwait.

o: Aliaa Khaja (Correspondence) Ministry of Health, Kuwait.

I. BACKGROUND

Primary healthcare is the cornerstone towards providing healthcare for all and through its services a healthcare system is best organized and burdens of diseases are best tackled as Dr. Margret Chan, the director general of the world health organization stated in her speech dedicated to the 30th anniversary of the Alama-Ata declaration, "A primary health care approach is the most efficient, fair, and cost-effective way to organize a health system. It can prevent much of the disease burden, and it can also prevent people with minor complaints from flooding hospital emergency wards." [1].

Kuwait is a small rich country situated in the north east of the Arabian Peninsula, the latest data shows that it has a population of 3.3 million people of which 1 million are Kuwaiti and the majority are youth [2]. Kuwait is divided into 5

health regions, Al-Asma'a, Hawali, Al-Ahmadi, Al-Jahra and Al-Farwaneya, with a total of 74 healthcare centers which provide healthcare to the population. Services provided by Primary healthcare nowadays is seen as a substitute to many services provided by hospitals in the past. In Kuwait both the public and private sectors provide healthcare, all Kuwaitis have access to public primary health care services. There are two main primary health care center models that divide Kuwait's primary healthcare, these are the family medicine healthcare centers and general practitioner healthcare centers. Family medicine centers have to have family physicians, who are graduates of family medicine programs, representing 50 percent or above of the practicing doctors in the center. On the other hand, general practice centers are composed of general practitioners who do not possess a specific degree and therefore have undertaken less years of education and practice than family physicians. General practitioners deal with many areas of medicine as they treat both acute and chronic disorders in patients and implement preventive care with regard to at risk individuals. Family physicians deal with the overall health of a family or individuals of both sexes and all ages [3].

Patient satisfaction in itself should serve as a measure of quality of care and not only measures of clinical effectiveness should count. This study serves as a comparison of patient satisfaction throughout the different primary health care centers in Kuwait via conducting a survey which measures the patient's satisfaction. The survey shall include a minimum of 50 consecutive patients from various healthcare center throughout Kuwait, one family medicine center and one general practice centers from each district area, the centers were selected randomly from a list of the centers [4].

Our aim is to provide this study in order to help improve and unify the quality of services provided throughout primary health care centers in Kuwait. The importance of patient satisfaction resides in its effect on better patient compliance

leading to presumably better clinical outcomes [5].

II. METHOD

A cross sectional study of 476 patients who attended the various primary health care centers throughout the 5 governates of Kuwait was obtained throughout 6 weeks during the period from 12/3/2013 to 17/4/2013. An online questionnaire was available in both Arabic and English languages for the patients, depending on the patient preference, which was completed online via an iPad. The inclusion criteria included adults above 18, patients are residents of the same area as the general practitioner or the family medicine centre according to their ID, patients are visitors during the working days of the week and that the patients consent to take part in this study. The exclusion criteria included patients who are mentally disabled, patients attending the emergency departments and patients attending the primary healthcare centers during weekends or public holidays.

Prior to actually answering the questions the patient was asked about his age, nationality, gender and his academic qualification at the top page of every questionnaire which will form the basis on which the results will be divided. The questionnaire included questions related to the overall patient satisfaction with the various services provided by the health centers. The questions addressing the services provided by physicians mainly concentrated on the manner by which they handled their patients, their respect to the patient's privacy, how concentrated they were and how understanding they were towards the patient's needs. The questions addressing the services provided by the pharmacy mainly concentrated on the availability of drugs, the pharmacists' instructions on the administration of the drugs and the waiting time for the drug's dispensation. Questions related to the center itself mainly dealt with the cleanness of the center, the location of the centre, the cleanness of the resting rooms the availability of parking and guiding sign boards throughout the centre.

Questions regarding waiting times mainly concentrated on the waiting time before entering the doctors room, the time of the consultation, the duration it takes tests to be conducted if applicable, for example blood to be drawn or an x-ray to be taken if available in the centre.

Finally, questions regarding the administration staff especially concentrated on the manner by which the staff greeted patients and their guidance and counseling. The patient satisfaction was rated for each question from 1 to 5, the higher the score the higher the level of satisfaction.

Patients consenting to take part in this study were informed that the data collected will only be used for the purposes and objectives of the study.

Our approach to the patients was systemic as every 3rd patient was approached. The patients completed an online form, the online form is basically an HTML page that can be used as a questionnaire. The data was collected via an adobe form central server, basically a secure website, which is connected to the results page via a linking code. (6) The results page is accessed via a username and password; the information is viewed to the user in various ways from which the user selects the most appropriate presentation. An online form and method of manipulating and presenting the data proved to be a very efficient form as it saves time and minimizes human error.

Our preferred method of presentation was via an excel file through which we were able to manipulate the data and calculate the various ratios. Separate questionnaires on sheets of paper were available however such papers were not used as most patients were able to use the iPad by themselves or after we instructed them on the manner by which it operates. We produced separate control screens and corresponding excel sheets for each healthcare centre to enable us to compare the results between the 2 types of centers, the family medicine and general practitioner centers.³

III. RESULTS

A total sample of 476 questionnaires were completed, 211 subjects attending family medicine

health centers whilst 265 subjects attending general practitioner centers due to the fact that Al-Jahra governate only possesses general practitioner centers.

The majority of the subjects attending family medicine centers were females, representing 52% of the total sample. The majority were of the age group 31-50, as it represented 49% of the total sample. The great majority of the subjects were Kuwaiti, representing 94% of the sample, and were graduates with a bachelor's degree, representing 42% of the sample. The overall level of patient satisfaction towards family health care centers was 82.1 %.

On the other hand, the great majority of the subjects attending the general practitioner centers were males, representing 67% of the total sample.

The great majority attending the general practitioner centers were also Kuwaitis, however they represented a lower percentage of the total sample at 90%. The majority of the subjects attending general practitioner centers did not completing the high school diploma, as they represented 42% of the total sample. The overall level of satisfaction in general practitioner centers was 82.5% which is slightly higher by a non-significant value of 0.4%.

The first set of bar charts below shows the satisfaction scores for various factors affecting the services provided to the patients in general practitioner health centers. Patients at general practitioner health centers had the highest score of satisfaction towards the doctors understanding of the patients' needs and the lowest level of satisfaction was towards the doctor's concentration and attention through the consultation. General practitioner health center's location was more satisfactory than family medicine health center's location. The availability of medication was equal in both health centers however the pharmacist's manner of distribution of drugs was more satisfactory in general practitioner health centers. The nationality of the patient, their age and their educational

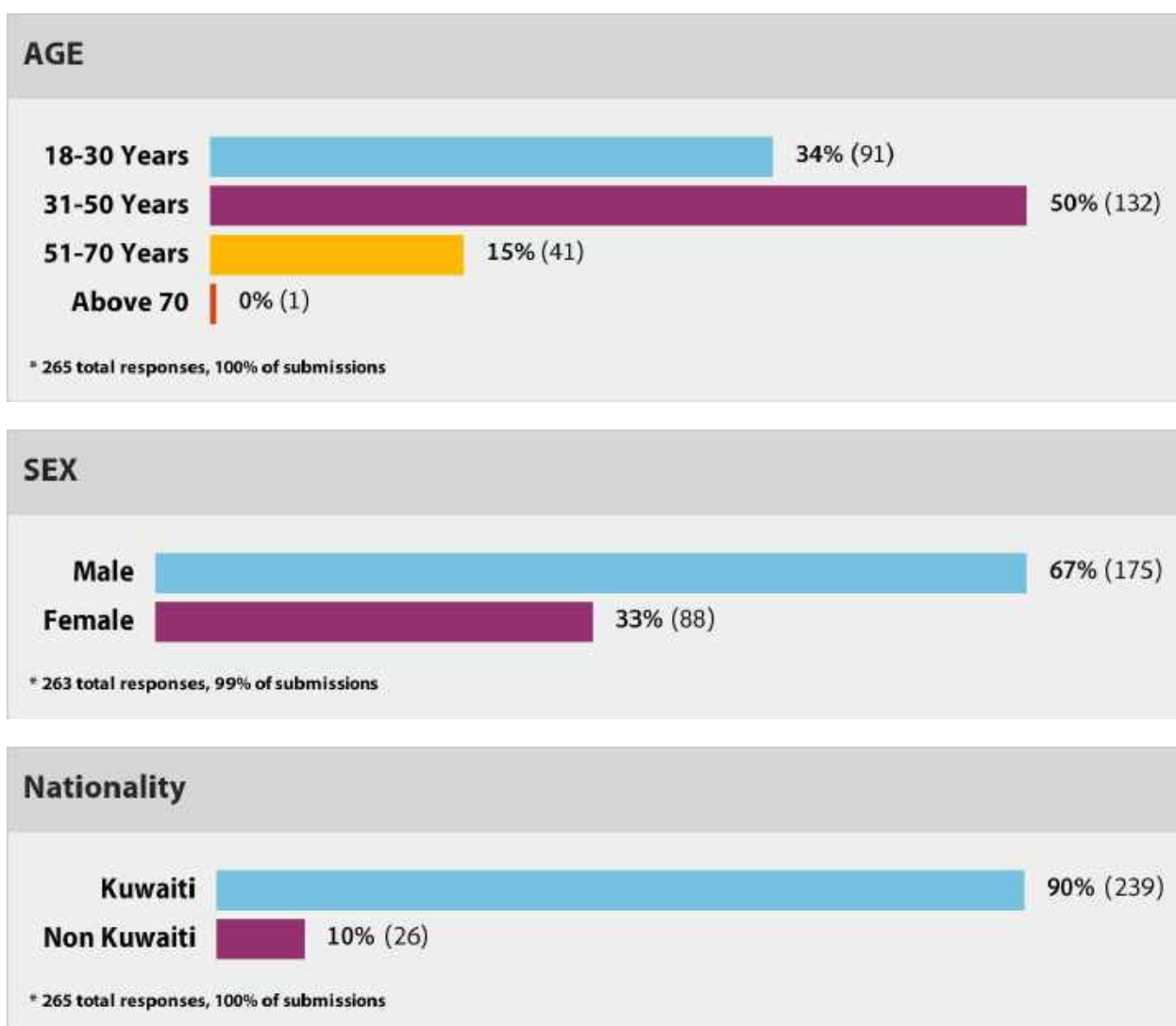
qualifications was not significantly related to the overall levels of satisfaction.

The second set of bar charts shows that patients of the family medicine centers rated their doctors differently to general practitioner health center patients as the highest level of satisfaction was towards the doctor’s respect to the patient’s privacy, and the lowest level of satisfaction was towards the doctors understanding to the patient’s needs. Overall family medicine health centers patients rated their doctors higher than general practitioner patients. The patients rated the questions relating to waiting times equally in both centers. The older patients, above 50, were more satisfied with their family healthcare centers

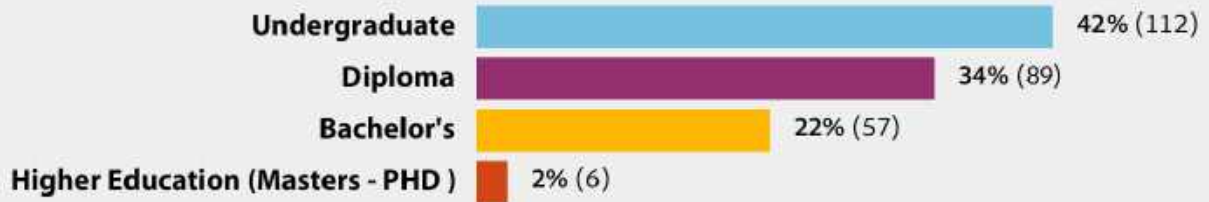
than younger patients. Furthermore, patients who did not complete their high school diploma had lower levels of satisfaction that people who are high school graduates. The nationality of the patients was not significantly related to the levels of satisfaction.

IV. GENERAL PRACTITIONER HEALTH CENTERS RESULTS

The first set of bar charts indicates the level of patient satisfaction towards each individual question, the higher the score the higher the level of satisfaction. The values indicated next to the question itself represents the average value.



Education



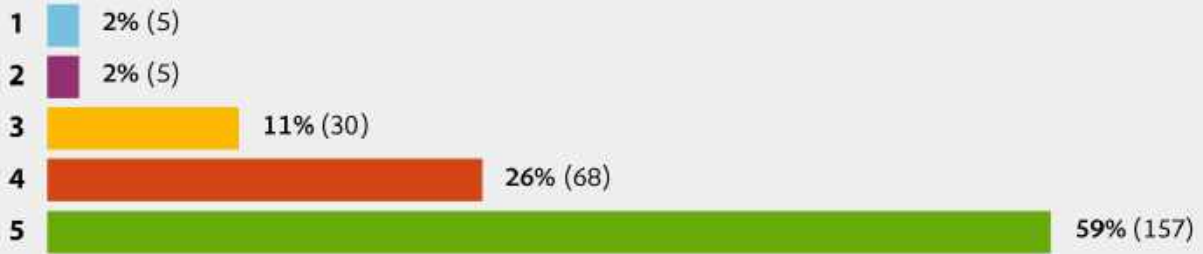
* 264 total responses, 100% of submissions

Doctor Understanding The Patients Needs - 83.92%



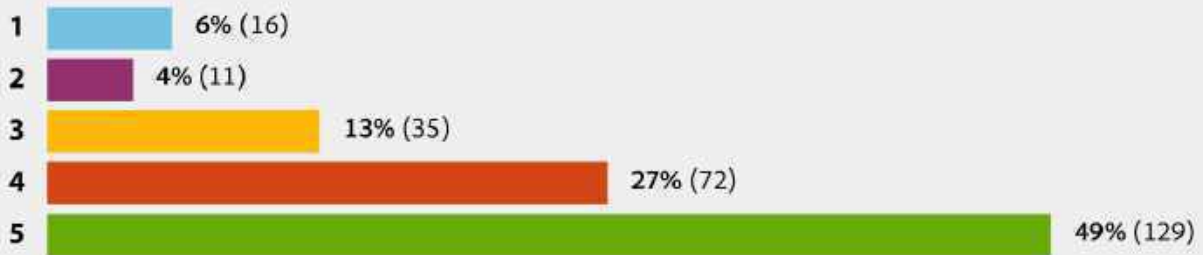
* 265 total responses, 100% of submissions

The Doctor Treatment To The Patient - 87.70%



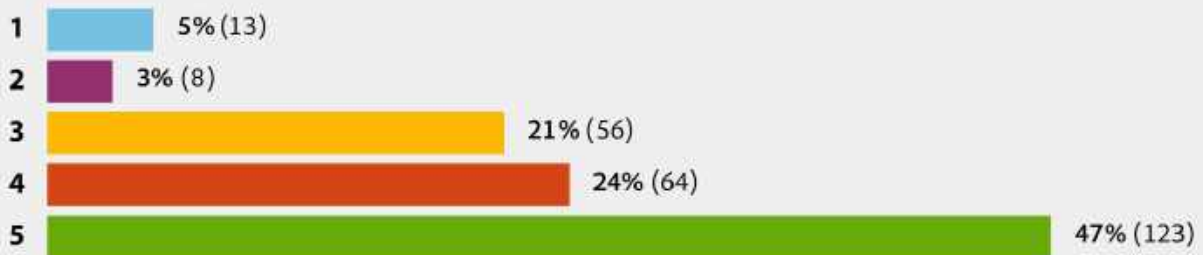
* 265 total responses, 100% of submissions

Medical Awareness and Medical Information - 81.83%



* 263 total responses, 99% of submissions

Attention And Concentration Of The Doctor - 80.91%



* 264 total responses, 100% of submissions

Respecting Your Privacy - 87.00%



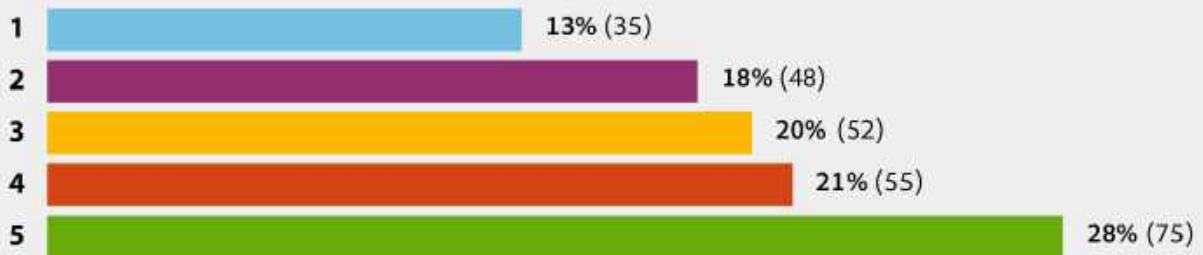
* 263 total responses, 99% of submissions

Center Cleanness - 92.45%



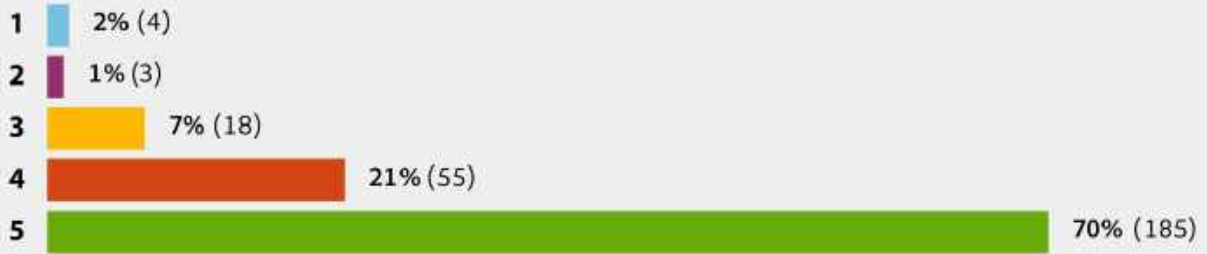
* 265 total responses, 100% of submissions

Parking Space For Patients 66.57%



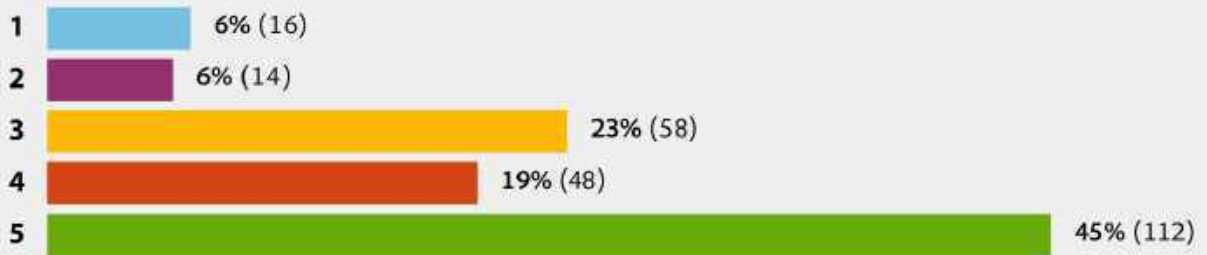
* 265 total responses, 100% of submissions

Seating For The Patients In The Waiting Area - 91.25%



* 265 total responses, 100% of submissions

Rest Room Cleanness - 78.23%



* 248 total responses, 94% of submissions

Availability Of Directions - 80.60%



* 265 total responses, 100% of submissions

Location Of The Center - 90.73%



* 261 total responses, 98% of submissions

Availability Of Medication - 79.62%



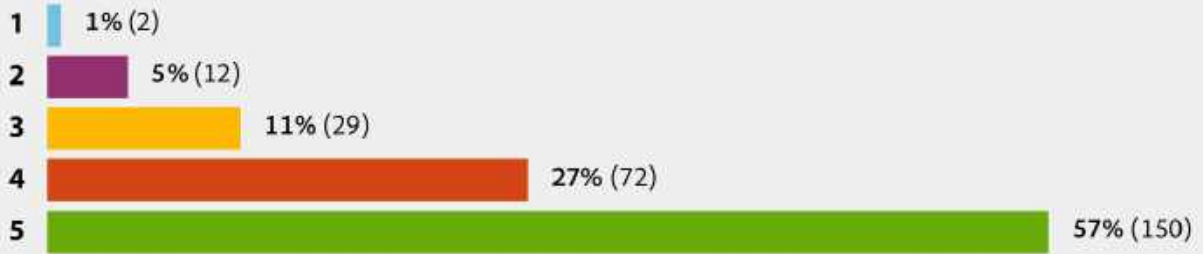
* 265 total responses, 100% of submissions

Explaining How To Use The Medication - 84.91%



* 265 total responses, 100% of submissions

Waiting Time To Receive Medication - 86.87%



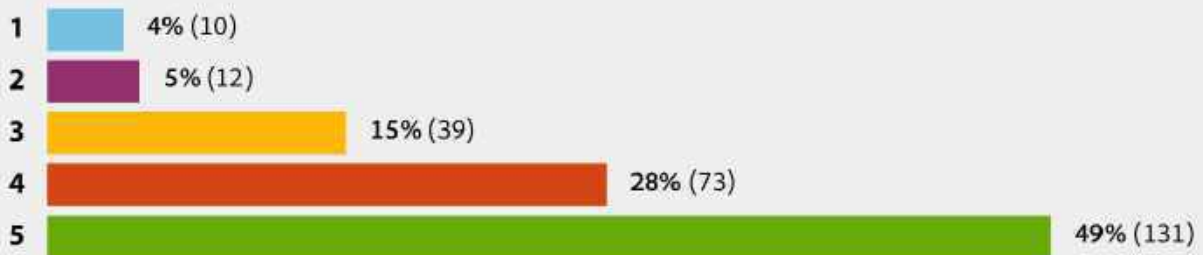
* 265 total responses, 100% of submissions

The Manner By Which The Receptionist Treated The Patient - 81.34%



* 265 total responses, 100% of submissions

Waiting Time To reach The Receptionist - 82.42%



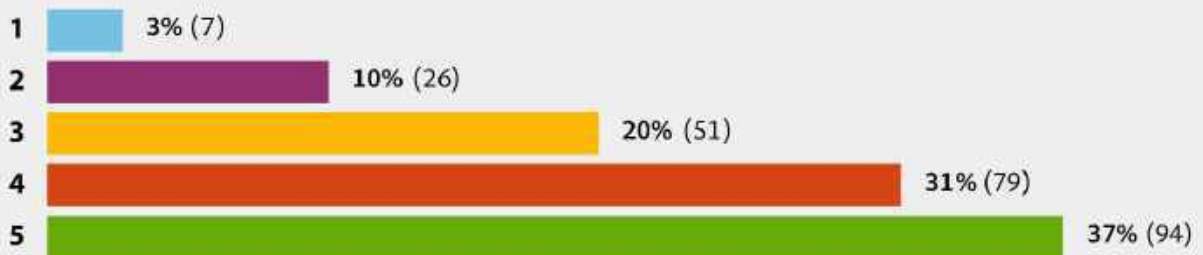
* 265 total responses, 100% of submissions

Directions Given By The Receptionist - 79.62%



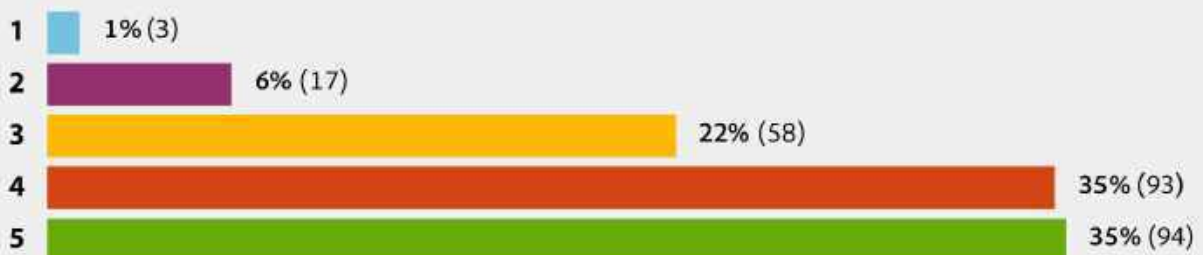
* 265 total responses, 100% of submissions

Waiting Time For Medical Test To Be Conducted - 77.67%



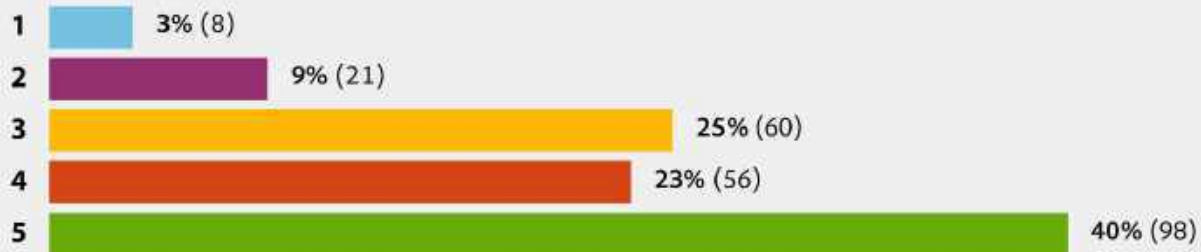
* 257 total responses, 97% of submissions

Waiting Time In Waiting Area - 79.47%



* 265 total responses, 100% of submissions

Waiting Time To Receive Test Results - 77.70%



* 243 total responses, 92% of submissions

The Length Of The Time Spent With The Doctor - 81.60%



* 263 total responses, 99% of submissions

4.1 Family medicine healthcare center results

The second set of bar charts indicates the level of patient satisfaction towards each individual question, the higher the score the higher the level of satisfaction. The values indicated next to the question itself represents the average value.

V. DISCUSSION

The results clearly indicate that the overall level of satisfaction was relatively high throughout the 5 governates, corresponding to results from other studies previously conducted in Kuwait in 2005 were the overall mean score of patient satisfaction was 99.6% [7]. In Saudia Arabia a study was conducted in Riyadh which showed an overall mean patient satisfaction score of 90% [8]. Furthermore, similar European studies conducted in Slovenia showed an overall mean score of patient satisfaction of 88.3% [9].

Our data showed that the overall level of satisfaction thought the health centers was equal between both sexes however other studies showed that males satisfaction was higher than females [7], a larger male sample was collected in general practitioner centers whilst a larger female sample was collected in family medicine centers. Younger patients were less satisfied in family medicine healthcare centers it is believed that this is due to the fact that the younger patients are more demanding and require more attention and from physicians. Subjects who did not complete their high school diploma had lower levels of satisfaction this is believed to be the reason of them lacking the education which enables them to understand the limitations of the services provided by primary healthcare physicians [10].

The level of patient satisfaction was equally high in both types of centers, general practitioner

health centers had higher satisfaction results but with a non-significant value of 0.4.

It has been noted by the World Health Organization through their Country Cooperation report as well as many patients and healthcare personnel that the main concerns with the Kuwaiti healthcare system was the poor standard of services provided by the hospitals and not primary healthcare center [11].

Healthcare planners and decision-making personnel at the ministry of health should not only depend on the overall levels of satisfaction but must also consider the levels of satisfaction within each service individually. The overall levels of satisfaction were high however certain aspects of the questionnaire scored low levels of satisfaction such as the availability of parking spaces which scored 67% and 66% for General practitioner and family medicine health centers respectively.

The highest level of satisfaction with questions related to the centre itself was with the cleanness of the centre, scoring 92% for both centers. With questions relating to timings patients were most satisfied with the time spent with the doctor during the consultation as it scored 82% and 83% for the general practitioner and family medicine health centers respectively. On the other hand, the patients were mostly dissatisfied with the waiting time to receive the results for tests, many of the patients complained that the dates they were given to receive their results were unrealistic. The questions related to pharmacies rated the availability of drugs the lowest in general practitioner centers whilst however patients of the family medicine healthcare centers rated the manner by which pharmacists dispensed the drug with the lowest satisfaction this was mainly due to the lack of explanation of the route of administration and side effects of drugs as many patients described. The high rates of satisfaction with the health centers themselves maybe mainly due to the fact that most of the centers we visited were newly built or reconstructed. Furthermore, many patients

insisted on certain physicians for their consultation as they were given the choice between the available physicians, this is one of the reasons why the satisfaction with the physicians are high. Most of our visits were during the morning hours and therefore some certain criteria of the population we didn't sample to a great extent. Many patients answered the questionnaires based on their single visit despite us explaining that their answer should take into account their past visits.

VI. CONCLUSION

Patient satisfaction acts as an indicator of the quality of the services provide. It is a chance for physicians and healthcare personnel to asses themselves and view their weak points in order to improve them. Patient satisfaction surveys should be routinely carried out as they shall act as a guide for decision makers towards improving the standard of services provided and therefore improving the levels of patient satisfaction leading to arguably better clinical outcome.

Throughout the study we have noticed that despite the high level of satisfaction throughout the various health centers in Kuwait many patients lack the understanding of the exact services that physicians and personnel can offer at a Primary healthcare setting. Educating the patients especially on the limitations of the services provided at such a setting will increase the level of patient satisfaction.

It has been clearly identified that the services provided by the various healthcare centers lack certain aspects, such as the long waiting times prior to the patient's consultation or the lack of parking spaces in many of the centers we visited. The issue most patients mentioned is that even though the solutions to such issues might be simple however the main obstacle our health system faces in Kuwait is the problem of actually making the decision and not one of finding the appropriate solution.

REFERENCES

1. Dr Margaret Chan. Address at the International Conference Dedicated to the 30th Anniversary of the Declaration of Alma-Ata. [homepage on the Internet]. 2008 [cited 2013 Apr 19]. Available from: World Health Organisation, Web site: <http://www.who.int/dg/speeches/2008/20081015/en/index.html>
2. Kuwait Government. Kuwait Government Online. [homepage on the Internet]. 2008 [cited 2013 Apr 19]. Available from: Kuwait Government Online, Web site: http://www.e.gov.kw/sites/kgoenglish/portal/Pages/Visitors/AboutKuwait/KuwaitAtaGlance_Population.asp
3. American Board of Family Medicine. ABFM Official Definition of Family Medicine. [homepage on the Internet]. No date [cited 2013 Apr 19]. Available from: American Board of Family Medicine, Web site: <https://www.theabfm.org/about/policy.aspx>
4. Kuwait Government Online. Government Hospitals. [homepage on the Internet]. No date [cited 2013 Apr 19]. Available from: Kuwait Government Online, Web site: http://www.e.gov.kw/sites/kgoenglish/portal/Pages/Visitors/TourismInKuwait/EssentialServices_Hospitals.aspx
5. Thomson A. What is patient satisfaction? [homepage on the Internet]. 2006 [cited 2013 Apr 19]. Available from: <http://ebookbrowse.com/what-is-patient-satisfaction-1-dr-andrew-thompson-scotland-ppt-d19548521>
6. Adobe Forms Central. Easily create PDF and Web forms. [homepage on the Internet]. 2011 [cited 2013 Apr 19]. Available from: Adobe Forms central, Web site: <https://www.acrobat.com/formscentral/en/features.html>
7. Al-doghaither AH, Abdelrahman BM, Saeed AA. Patients' satisfaction with primary health care centers services in kuwait city, kuwait. [homepage on the Internet]. 2001 [cited 2013 Apr 19]. Available from: King Saud University, Riyadh, College of applied medical sciences Web site: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23008652>
8. Al Faris EA, Khoja TA, Falouda M. Patients' satisfaction with accessibility and services offered in Riyadh health centers. Saudi Medical Journal [serial on the Internet]. 1996 [cited 2013 Apr 19].;17(1)
9. Kersnik J. An evaluation of patient satisfaction with family practice care in Slovenia. International journal for Quality in Health care 2000 [homepage on the Internet]. 1999 [cited 2013 Apr 19].;1(2)
10. Sitzia J, Wood N. Patient satisfaction: a review of issues and concepts. [homepage on the Internet]. 1997 [cited 2013 Apr 19]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9447632>
11. World Health Organisation. Country Cooperation Strategy for WHO and Kuwait 2005-2009. [homepage on the Internet]. 2006 [cited 2013 Apr 19]. Available from: WHO, Regional Office for the Eastern Mediterranean, Web site: http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/ccs_kwt_en.pdf



Scan to know paper details and
author's profile

Hamartoma of the Groin- A Surgeon's Perspective

*Amol Dilip Amonkar, Ntresh Joshi, Reuben Honorato Dias, Vineeta Maryann De Souza
& Mervyn Correia*

ABSTRACT

Hamartomas are developmental tumour like malformation in which the normal elements of the organ are abnormally represented, in their quality, arrangement, degree of differentiation or all three. The occurrence of groin hamartoma is an extremely rare clinical entity. We report a case of a 42year old female with hamartoma of the groin which was first misdiagnosed as a soft tissue sarcoma because of the unusual disease site and our unfamiliarity with the disease. The patient underwent wide local excision of the tumour and diagnosis was histopathologically confirmed. A review of literature shows that the hamartoma of the groin is an extremely rare condition and only a handful of cases reported till date. We report a case of Hamartoma of the groin with relevant discussion on hamartomas.

Keywords: hamartoma; groin; non-neoplastic; developmental; malformations; tumour-like.

Classification: NLMC Code: WZ 112.5.S8

Language: English



LJP Copyright ID: 392871

London Journal of Medical and Health Research

Volume 20 | Issue 3 | Compilation 1.0



© 2020. Amol Dilip Amonkar, Ntresh Joshi, Reuben Honorato Dias, Vineeta Maryann De Souza & Mervyn Correia. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Hamartoma of the Groin- A Surgeon's Perspective

Amol Dilip Amonkar^α, Ntresh Joshi^σ, Reuben Honorato Dias^ρ, Vineeta Maryann De Souza^θ
& Mervyn Correia[¥]

ABSTRACT

Hamartomas are developmental tumour like malformation in which the normal elements of the organ are abnormally represented, in their quality, arrangement, degree of differentiation or all three. The occurrence of groin hamartoma is an extremely rare clinical entity. We report a case of a 42year old female with hamartoma of the groin which was first misdiagnosed as a soft tissue sarcoma because of the unusual disease site and our unfamiliarity with the disease. The patient underwent wide local excision of the tumour and diagnosis was histopathologically confirmed. A review of literature shows that the hamartoma of the groin is an extremely rare condition and only a handful of cases reported till date. We report a case of Hamartoma of the groin with relevant discussion on hamartomas.

Keywords: hamartoma; groin; non-neoplastic; developmental; malformations; tumour-like.

Author α: Senior Resident Department of General Surgery Goa Medical College Bambolim, Goa, India.

σ: Resident Department of General Surgery Goa Medical College Bambolim, Goa, India.

ρ: Resident Department of General Surgery Goa Medical College Bambolim, Goa, India.

θ: Intern Goa Medical College Bambolim, Goa, India

¥: Associate Professor Department of General Surgery Goa Medical College Bambolim, Goa, India.

There is no conflict of interest among the authors in this case report.

Abbreviations: CECT- Contrast Enhanced Computed Tomography; FNAC- Fine Needle Aspiration Cytology.

I. INTRODUCTION

Hamartomas are tumour-like developmental malformations composed of mesenchymal tissues such as cartilage, fat, connective tissue and smooth muscle[1,8]. The term hamartoma is derived from the Greek word "hamartia" referring to a defect or an error [1]. It was originally coined by Albrecht in 1904 to denote developmental tumour like malformations [1,2]. It can be defined as a non-neoplastic, unifocal or multifocal developmental malformation comprising a mixture of cytologically normal mature cells and tissues which are indigenous to the anatomical location showing disorganised architectural pattern with predominance of one of its components [1,3]. The occurrence of multiple hamartomas in the same patient is often referred as hamartomatosis or pleiotropic hamartoma [1,2]. Hamartoma are commonly observed in lung, pancreas, spleen, liver and kidney [1]. The pathogenesis of hamartomas still remains speculative. They are derived from any one of the embryonic lineages, most commonly the mesoderm [1,5]. This is almost never in the case of neoplasm, where the neoplastic cells are clonally derived [2]. Clinically majority of the hamartomas are asymptomatic [1,6]. The treatment of choice is conservative surgical excision [1,7]. The prognosis is excellent with nil or minute chances of recurrences [1,2].

II. CASE REPORT

A 42-year old female presented with an otherwise asymptomatic lump in the groin, which was of insidious onset and grew slowly over a period of 6 months. On local examination of the groin, there was a lump on the left side measuring 10 X 8 cm which was firm in consistency, mobile and had

well defined borders, no regional lymphadenopathy noted. Soft tissue ultrasound of the groin revealed a heterogeneous lesion measuring 10 X 10 cm with no vascularity, advised CECT Abdomen and Pelvis for further correlation. CECT showed an enhancing mass with foci of fat attenuation and few solid nodular lesions within measuring 10 X 10 cm in the right groin. FNAC was suggestive of a spindle cell tumour. Chest X-ray was reported as normal. All routine investigations were done and the patient underwent a wide local excision with a clearance margin of 2cm. Histopathological examination revealed a hamartoma with ectopic fibrous tissue and skeletal muscle.

III. DISCUSSION

A hamartoma is a benign growth or focal malformation of an abnormal mixture of cells and tissues that is normally found in the area of the body where growth occurs, but in a disorganized manner [5]. Although they are considered developmental malformations, many hamartomas have clonal chromosomal malformation that could be considered neoplastic and in favour of the malformation theory, stands the fact that they have same growth rate as the surrounding tissue [5]. Hamartomas could occur in many parts of the body, commonly observed in lung, pancreas, spleen, liver and kidney [1,4].

Few hallmarks of a hamartoma based on literature include [1,6]:

- Developmental malformation may be present at birth, but manifests later.
- Self-limited growth, coordinated with that of the surrounding tissues.
- Can present as solitary or multiple masses.
- May regress spontaneously.
- Usually not encapsulated with ill-defined margins.
- Not a true neoplasm, but a true neoplasm may develop in a hamartoma.
- Microscopically, it consists of cytologically normal mature cells, native to the anatomic location.

Nevertheless, not all the lesions stated as hamartomas in the literature justify completely the above features [1,7].

The pathogenesis of hamartomas still remains speculative. They are derived from any one of the embryonic lineages, most commonly the mesoderm [1,8]. This is almost never in the case of neoplasm, where the neoplastic cells are clonally derived. Clinically majority of the hamartomas are asymptomatic [1,5]. The treatment of choice is a conservative surgical excision. The prognosis is excellent with nil or minute chances of recurrences [1,2].

IV. CONCLUSION

Hamartoma of the groin are an uncommon clinical entity and are frequently clinically misdiagnosed as soft tissue sarcomas. They are developmental tumour-like malformations. As of now the treatment of choice is conservative excision of the hamartoma with nil to minute chance of recurrence and carries a good prognosis. This case report has been reported to shed some light on the management from a surgeon's perspective and also because it is a rare clinical entity.

REFERENCES

1. Patil S, Rao R and Majumdar, 2015. Hamartoma of the oral cavity. *Journal of international Society of Preventive and community dentistry*, 5(5) 347-348.
2. Al-Ibraheem, A Martinez et al. 2017. Fibrous hamartoma of infancy: a clinicopathologic study of 145 cases, including 2 with sarcomatous features. *Modern Pathology* 130(4). 474-485.
3. Dnovak O, Reck T et al. Hamartoma of an ectopic breast arising the inguinal region. *Histopathology* 1994; 24(2): 169-171.
4. Tekkesin M, Chiosea S et al. Hamartoma of the oral cavity with Ectopic Meningothelial Elements in infants: a rare with report of 2 cases. *Head and Neck pathology*. 2019; 14(1): 268-271.

5. Vuckovic D C, Koledin M et al. Mediastinal Cartilaginous Hamartoma. Cureus. 2020; 12(3):7411-7412
6. Das S. A Concise Textbook of Surgery. Calcutta, India: Dr S Das;2001 p.457.
7. Kumar V, Abbas Ak, Aster JC, editors 9th ed. Philadelphia, USA: Saunders, Elsevier; 2013. Robbins Basic Pathology; p257
8. Leiter Herran F, Rastrepo C, et al. Hamartoma from head to toe: an imaging overview. The British Journal of radiology. 2017; 90(1070): 20160607.

LEGENDS OF ILLUSTRATION



Figure 1: Hamartoma of the groin on the left side measuring 10 X 8 cm which was firm in consistency, mobile and had ill-defined borders.



Figure 2 (a and b): CECT showing an enhancing mass with a focus of fat attenuation and a few solid nodular lesions on the left side measuring 10 X 10 cm.

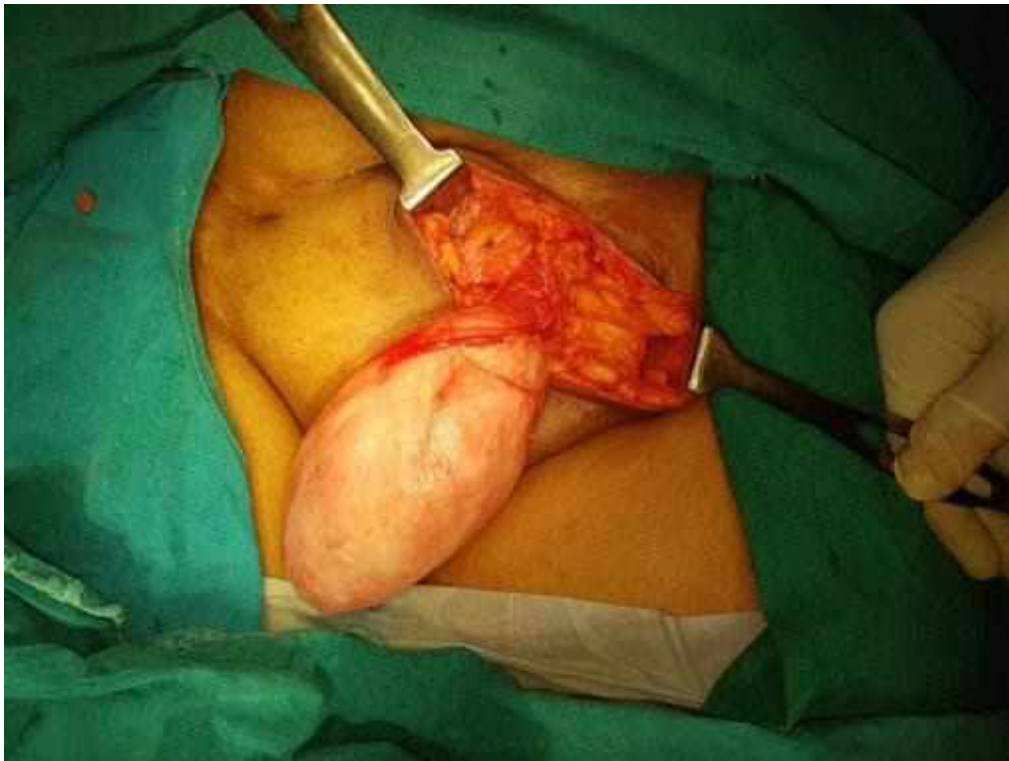


Figure 3: Illustration showing an intraoperative picture of a well encapsulated mass measuring 10 X 10 cm.



Figure 4: Specimen of the excised hamartoma.

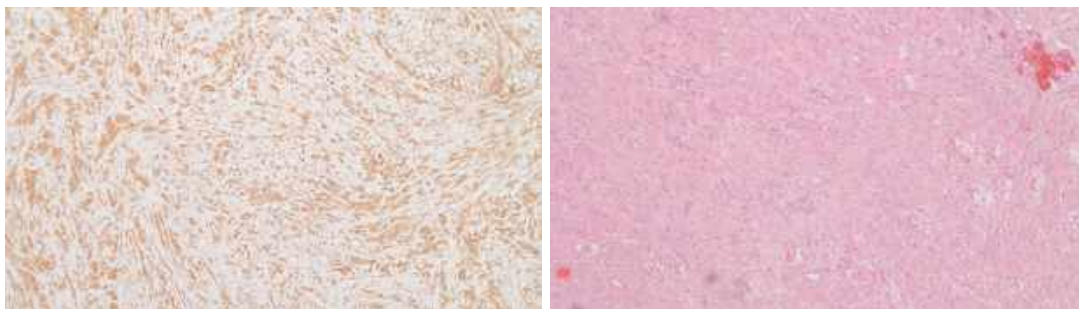


Figure 5(a and b): Microscopically multiple sections showing fibrous tissue, blood vessels and skeletal muscle intermingled in a disorganized manner.