Anáhuac

EVIDENTIA

REVISTA DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD · UNIVERSIDAD ANÁHUAC QRO.

FUNCIONAMIENTO NEURONAL

Y su relación con la etología y el aprendizaje de los seres vivos

FIBROMIALGIA

Una revisión sistemática

Generalidades sobre la prostatitis

No. 7

DIRECTORIO Y DATOS DE CONTACTO

Inés Marquina
Directora General

José Guillermo Flores
Director Editorial

Xavier Flores
Colaborador de Medicina

Moisés Olvera
Colaborador de Medicina

Enrique Antonio Torres
Colaborador de Medicina

Paulina García
Colaboradora Alpha de Medicina

Alejandra Villeda
Colaboradora de Medicina

Laura Pérez
Colaboradora Alpha de Fisioterapia

Daniela Rivera
Colaboradora de Contenido Diverso

Diana Ruiz
Colaborador de Contenido Diverso

Leslie Raya
Colaborador de Contenido Diverso

Clara Huerta
Colaboradora de Contenido Diverso

Juan Ontiveros
Colaborador de Medicina y Contenido Diverso

DATOS DE CONTACTO:

Dr. Ricardo López
ricardo.lopez@anahuac.mx
Escuela de Ciencias de la Salud

Inés Marquina
anahuacevidentia@gmail.com

ÍNDICE

MEDICINA

Diferencia del factor V de Leiden 6

Fibromialgia, una revisión sistemática 8

Funcionamiento neuronal y su relación en la etología y el aprendizaje de los seres vivos 10

Progresión de la nefropatía diabética 11

Generalidades sobre la prostatitis 12

CONTENIDO DIVERSO 14

Comité Editorial

Dr. Marco Antonio Juárez Brito

Mtra. Gabriela Olvera Landeros

Dra. Atzin Andrea Ángeles Romero

Lic. Stephanie González

Comité Rectoral

Mtro. Luis E. Alverde Montemayor | *Rector*

Mtro. Jaime Durán Lomelí | *Vicerrector Académico*

Mtro. Pablo Galindo Vega | *Vicerrector de Administración y Finanzas*

Dr. Ricardo Virués Macías | *Vicerrector de Formación Integral*

MEDICINA

DEFICIENCIA CONGÉNITA DEL FACTOR V

Revisión y Edición: Dra. Atzin Andrea Ángeles Romero

INTRODUCCIÓN:

La trombofilia se refiere a anormalidades en el mecanismo de la coagulación, existen múltiples factores que generan esta condición, y por esta misma razón existen varias deficiencias que generan diferentes alteraciones. La prevalencia de estas enfermedades es muy variada, la más comun es la deficiencia de factor V de Leiden. Es de gran relevancia conocer estas enfermedades ya que están asociadas a tromboembolias pulmonares, enfermedades cardiacas, y algunas condiciones obstétricas como el síndrome de HELLP y preeclampsia. En esta revisión, se describirá la enfermedad con deficiencia del factor V de Leiden.[1]

HISTORIA:

El término trombofilia se cuño en el año 1937 por Nygaard y Brown cuando describieron la oclusión de algunas arterias en coexistencia de trombosis venosa. La deficiencia de factor V de Leiden fue por primera vez descrita en el año 1943, inicialmente conocida como parahemofilia de Orwen.[2]

EPIDEMIOLOGÍA:

Los pacientes que presentan algún tipo de trombofilia están sujetos a sufrir una tromboembolia pulmonar. Es por lo mismo que estas enfermedades son de gran relevancia para el sector salud. En la **tabla 1** se muestra la prevalencia de algunas de las trombofilias en conjunto con los que presentaron tromboembolia.

	Población general	Pacientes con tromboembolia
Deficiencia de antitrombina, proteína S o C.	1%	7%
Factor V de Leiden	Blancos 4-7%. No blancos 0-1%	21%
Protrombina G20210A	Blancos 2–3. No blancos 0–1%	6%
F VIII elevado	11%	25%

Tabla 1: *Prevalencia de las trombofilias hereditarias comunes.* [4]

ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA:

Se reconoce que la deficiencia se presenta cuando existe una mutación autosómica recesiva de una guanina por una adenina en la posición 1691 del gen del factor V. Esto genera un cambio de aminoácido de una arginina a glutamina. Existe un cambio importante en el sitio de unión para la proteína C activada del factor V. Esto principalmente desencadena una vida media del factor 10 veces más larga debido a la ineficiente, más no completa acción de la proteína c activada, ya que la unión se puede realizar, pero es ineficiente. Teniendo en cuenta que la proteína c activada tiene un papel de inhibición de los factores VIIIa + IXa Y Xa + Va, la vía se ve comprometida y existe una sobre activación de la protrombina a trombina, como se muestra en la **figura 1**.[5]

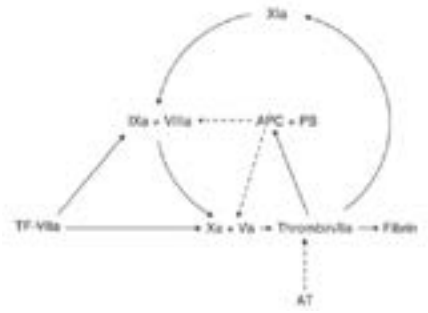

Figura 1: *Función de la proteína C activada y su efecto en el factor V.*[6]

CUADRO CLÍNICO:

Principalmente se presentan cuadros de sangrado (menorragia, gingivorragia) principalmente en las mucosas sin alguna causa aparente, astenia, adinamia y mareos. Como comentamos se pueden presentar alteraciones ginecoobstétricos como abortos de repetición, soporte transfusional postparto.

DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico se lleva a cabo por medio de estudios de laboratorio en conjunto con un interrogatorio dirigido a la heredabilidad de la enfermedad con un historial de tromboembolia. Se debe de sospechar cuando existen uno o más episodios de trombosis, confirmación por Doppler o histopatológica. Durante el embarazo si hubo una o más muertes inexplicables o examen directo del feto, partos prematuros o insuficiencia placentaria o tres o más abortos espontáneos. Los tiempos de coagulación se encuentra alterados principalmente el tiempo de trombina. Se debe de realizar un estudio de la actividad de los factores de coagulación.[7]

TRATAMIENTO:

Para el tratamiento se administran paquetes de plasma fresco congelado con factor V, el tratamiento específico se muestra en la **tabla 2**.[8]

Proteína	Hemodicivado	Nivel de factor V para homeostasis	Nivel pre quirúgico	Dosis en cirugía o sangrado	Frecuencia de administración	Nivel para procedimiento en embarazo o parto
Factor V	Plasma fresco congelado	10 %	20 %	10-20 ml/ Kg	Cada 12- 24 horas	15-25 %

Tabla 2: *Dosis de plasma fresco congelado para el tratamiento.*

REFERENCIAS

1. Middeldorp S., Coppens M. Williams Hematology. 9 edición. Nueva York, NY. 2019.
2. Middeldorp S., Coppens M. Williams Hematology. 9 edición. Nueva York, NY. 2019.
3. Middeldorp S., Coppens M. Williams Hematology. 9 edición. Nueva York, NY. 2019.
4. Middeldorp S., Coppens M. Williams Hematology. 9 edición. Nueva York, NY. 2019.
5. Middeldorp S., Coppens M. Williams Hematology. 9 edición. Nueva York, NY. 2019.
6. Middeldorp S., Coppens M. Williams Hematology. 9 edición. Nueva York, NY. 2019.
7. Hernán Darío Aguirre. Deficiencia congénita del factor V. CES Medicina. 2014.
8. Hernán Darío Aguirre. Deficiencia congénita del factor V. CES Medicina. 2014.

FIBROMIALGIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Por: Laura Pérez
Revisión y edición por la Licenciada Stephanie González Escobedo

INTRODUCCIÓNYFISIOPATOLOGÍA

La *Arthrirtis Foundation*(1) define fibromialgia como una forma común de fatiga y dolor muscular g eneral. Se le considera un síndrome somatomorfo y un síndrome con alteraciones funcionales con ''síntomas medicamente inexplicables'' E. Laroche (2) dice que en Francia, su prevalencia es de 1.6%, y afecta 7 veces más a mujeres que a varones. La fibromialgia puede darse a coincidir con enfermedades reumáticas como la artritis reumatoide, espondilolistesis anquilosante, artrosis, lupus y el Sx de Sjogten. La Arthritis Foundation (1) comenta que no se sabe bien su causa pero son anomalias funcionales del SNC que provocan una amplificación de las señales normales del dolor, y que la aparición de la fisiopatologia se asocia con los siguiente factores de riesgo:

1) Sexo
2) Predisposición familiar
3) Sx dolorosos periféricos
4) Infecciones
5) Traumatismos físicos que predis ponen al sx de estrés post tx.
6) Episodios estresantes que apare cen a temprana edad.
7) Violencia sexual

E. Laroche (2) comenta que varios neuromediadores como GABA, glutamato, serotonina, opioides endógenos y BDNF. La sustancia P, y el factor del crecimiento nervioso (NGF) están involucrados igualmente. Se ha podido ver anomalías funcionales centrales en la resonancia magnética (RM), que pueden explicar la etiología del dolor espontaneo en la fibromialgia.

SINTOMATOLOGÍA

1) Dolor
2) Fatiga
3) Alteraciones de sueño
4) Psicopatología (estrés, ansiedad)
5) Disfunción sexual
6) Rigidez matutina
7) Cefalea tensional
8) Paresias distales
9) Acúfenos
10) Disminorreas

VALORACIÓN DE LA FIBROMIALGIA

Se evalúa con escalas de dolor como EVA, Fibromyalgia Impact Questionnaire, Escala de Dolor del 1-10, entre otras.

Estudios de laboratorio o radiográficos

Según Leslie J Crofford (3) en el Tratado de Harrison Principios de Medicina Interna, los siguientes estudios se realizan para el dx de la fibromialgia.

Sistemáticos

1) Velocidad de sedimentación (ESR) y proteína C reactiva (CRP)
2)Biometría hemática completa (BH)
3)Hormona estimulante de la tiroides (TSH)

Según anamnesis y exploración física

• Pruebas metabólicas completas
• Anticuerpos antinucleares (ANA)
• Anti-SSA y Anti-SSB
• Factor reumatoide y anti péptido citruliano cíclico (anti-CCP)
• Creatina fosfocinasa (CPK)
• Estudios serológicos virales y bacterianos.
• Radiografías de columna vertebral y articulaciones.

FÁRMACOS UTILIZADOS

En el artículo de Síndrome de Fibromialgia, Eugenio Manuel Moreno Martin et la (4) establece que los fármacos utilizados para esta afección son:

1) BENZODIACEPINAS
-Clonazepam
2) BETABLOQUEADORES
3) AINES
4) OPIACIDOS
5) ANTIDEPRESIVOS
- Triciclicos: Amitriptlina, ciclobenzaprina.
- ISRS y IRSN: Fluoxetina, sertralina y paroxetina.
- Milnacipran.
- Duloxetina.
6) ANTICONVULSIONANTES
-Gabapectina y pregabalina.
7) ANALGÉSICOS OPIOIDES
- Tramadol
8) ANALGÉSICOS NO OPIOIDES

DIFERENTES ÁREAS DE DOLOR Y DE PUNTOS GATILLO

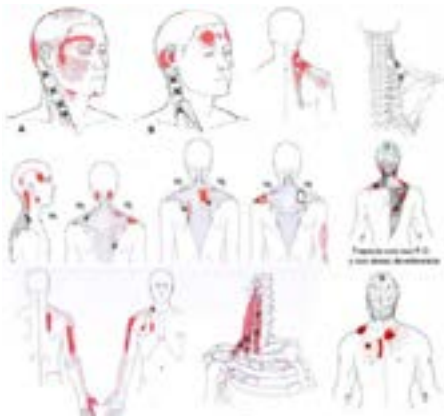

Figura 1: *Valoración de los puntos dolorosos en pacientes con fibromialgia. comunes.*

TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

Los tratamientos multidisciplinares han demostrado su eficacia, tanto los tratamientos farmacológicos, como de ejercicio físico y de terapia física y rehabilitación ayudan al bienestar del px. Las ramas de la fisioterapia como Terapia Manual y el Fisiología del Ejercicio son de gran ayuda para este tipo de pacientes.

TX DE TERAPIA MANUAL:

El terapeuta va a tener que hacer una anamnesis y una historia clínica sobre cuáles son los puntos de mayor algesia y en qué área del px necesita comenzar. La fibromialgia ocurre en al menos 11 puntos, ya mencionados anteriormente. El terapeuta evalúa segmento por segmento.

Según el Manual Medicine Therapy (4) se utiliza la terapia manual en cuello, realiza movimientos pasivos y activos de flexión, extensión, latero flexión y rotación para ver que rangos de movimiento tiene disminuidos, siempre analizando la gestualidad del px, revisando si hay gestos de dolor. Se hace una evaluación del px en bipedestación, marcando pun-

tos cardinales en C5-C7, 2 puntos en escapula superior en 2 puntos en escapula inferior, a base de esto se realiza la historia clínica de la posición del px.

La terapia manual en cervicales va a encargarse de técnicas faciales, musculares y articulares según las necesidades del px. En los segmentos tanto en cabeza como en cuello, región cervical, lumbares se utilizan técnicas articulatorias de alta velocidad (HVLA) y técnicas articulatorias de baja velocidad.

TX CON EJERCICIO

''Los ejercicios aeróbicos son eficaces, particularmente los de tipo aeróbico y en medio acuático. '' F. Laroche (2) pag. 6.

EFECTOS DEL EJERCICIO AERÓBICO:

J. López Chicharro y A. Fernández Vaquero (5) mencionan en el tratado de Fisiologia del Ejercicio que el sistema anaeróbico alactico se produce sin presencia de O2. Utiliza el sustrato de fosfcreatina (PC), y este da energía de forma rápida pero a breves momentos, la fatiga se lleva a cabo a través del SNC con ejercicios de intensidad máxima. Esto realiza gluconeogénesis. También se usa el sistema anaeróbico láctico, el cual tampoco utiliza O2. A través de la glucosa, genera energía sin degradarla por completo (no entra al ciclo de Krebs), produciendo ácido lactatico, utilizado por corazón, hígado o cerebro. La fatiga se obtiene por falta de O2, ejercicio submáximos.

También J. López Chicharro y A. Fernández Vaquero (5) nos hablan sobre los efectos del ejercicio a diferentes niveles:

1) SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO

Ocurre la segregación de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) y también de neuronas no colinérgicas no adrenérgicas, estas neuronas postganglionares liberan ATP en el receptor provocando la relajación del músculo liso.

2) ÓRGANOS Y SISTEMAS

Ocurre la capacidad de mejora de capacidad cardiaca y del metabolismo, la redistribución del flujo sanguíneo (tanto a nivel de fascia, como a nivel muscular y a nivel de órganos y sistemas) y la movilización y utilización de sustratos.

Con esto puedo concluir que la actividad física dosificada de manera correcta (y de preferencia combinada con otras intervenciones terapéuticas para incrementar la eficacia del tx) al paciente según su afección, edad, sexo, entre otros parámetros, puede ayudar a quitar y/o reducir una gran variedad de patologías como es claramente la fibromialgia.

REFERENCIAS:

1) Fibromialgia. Atlanta, GA. Arthritis Foundation. 2016. Disponible en: http://espanol.arthritis.org/espanol/disease-center/fibromialgia/

2) Crofford LJ. Fibromialgia. In: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna. Lugar: New York, NY; McGraw-Hill; 2019.2019. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=114937620&bookid=1717&Resultclick=2

3) Eugenio Manuel Montero Martin, Patricia Roth Damas, Mara Sea Sempere Manuel, Vicente Palop Larrea. Síndrome de Fibromialgia. [2019]. Ppgs 20-22. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/#!/content/guides_techniques/52-s2.0-mt_fis_175

4) F. Laroche. Fibromialgia.Aparato locomotor. No.2. España. ELSEVIER MASSON SAS. 2014. Volumen 47, Número 2, Páginas 1-9. Ver en: https://www.clinicalkey.es/#!/content/emc/51-s2.0-S1286935X14675560

5) A. Fernandez Vaquero. Consumo de Oxigeno: concepto bases fisiológicas y aplicaciones. En José Lopez Chicharro y A. Fernandez Vaquero. Fisiología del Ejercicio. 3ed. Buenos Aires Argentina: Editorial Panamericana; 2013. Capitulo 24 y 25, ppgs. 406-443.

6) Werner Schneider. Jiri Dvorak, Vaclav Dvorak y Thomas Tritschler. Manual Medicine Therapy. Alemana. 1998.

FUNCIONAMIENTO NEURONAL Y SU RELACIÓN EN LA ETOLOGÍA Y EL APRENDIZAJE DE LOS SERES VIVOS

Por: Paulina Escaret García Olvera
Profesional en colaboración: Doctora en Ciencias de la Educación- Gabriela Olvera Landeros

El estudio de los seres vivos específicamente de los animales, no se refiere únicamente a aspectos fisiológicos, anatómicos y a su relación con el medio. Es necesario para una mejor comprensión, estudiarlos de manera integral, involucrando también el comportamiento.

Existe una disciplina biológica encargada del estudio del comportamiento llamada etología gr. ethos, que significa costumbre.

Fueron los resultados de los trabajos e investigaciones de reconocidos etólogos como Konrad Lorenz en los años 1930´s, los que sentaron las bases de la etología. Se basaron en el análisis de campo de la conducta animal, la cuantificación, la comparación de rasgos y los patrones de conducta (la adaptación de los animales al medio).

Los comportamientos innatos son comúnmente conocidos como instintos. Se le llama así al comportamiento que no es aprendido o adquirido por imitación, y que está genéticamente programado.

El acto instintivo es extremadamente importante para la sobrevivencia: ciertas conductas instintivas han sido "programadas" genéticamente en el curso de la evolución de la especie.

En la edad adulta también, manifestamos una serie de acciones que son comunes a todos los humanos y que manifiestan el instinto o comportamiento innato, estas acciones son similares a especies cercanas evolutivamente a nosotros.

En otro contexto, se dice que el aprendizaje es un cambio de comportamiento, debido a la experiencia. El aprendizaje es una respuesta adaptativa a las necesidades que los animales experimentan. Existen teorías que tratan de explicar como ocurre el proceso del aprendizaje: una de ellas es la teoría química, la cual dice que el aprendizaje depende de las concentraciones de ciertas sustancias o moléculas, como el ARN, algunos investigadores lo consideran como el medio de transferencia de la memoria; en la actualidad este aspecto es estudiado.

Por otra parte, las teorías estructurales del aprendizaje mencionan que las neuronas que se usan frecuentemente funcionan mejor para el proceso del aprendizaje, de aquí que si un músculo, órgano o nervio que no se usa se atrofia parcialmente.

Otros mencionan que el aprendizaje es el resultado de conexiones sinápticas entre neuronas, una explicación a esto es que el aprendizaje produce nuevas y sinapsis.

Figura 1: *Sinapsis neuronal*

De acuerdo a un estudio publicado por la revista Nature, las sinapsis neuronales que se producen al aprender una nueva habilidad aparecen casi inmediatamente, y remodelan las conexiones cerebrales.

A partir de las investigaciones en materia del funcionamiento neuronal y su relación con el comportamiento de los seres vivos, podemos concluir que existe una estrecha correspondencia entre las actitudes humanas y el desarrollo óptimo de la corteza cerebral.

Bajo la óptica de la investigación neurológica, en el futuro, contaremos con mejores herramientas que nos ayuden a entender el complejo y cautivador sistema cerebral humano.

REFERENCIAS

• *Olvera Landeros, G. (2012). Temas selectos de biología 2 (bachillerato). 1st ed. México: St Editorial, pp.240-256.*
• *Dzib-Goodin, A. (2013) Funcionamiento neuronal y su relación en la etología de los seres vivos. . 14 ª edición. Estados Unidos Revista Mexicana de Neurociencia, pp. 81-*

PROGRESIÓN DE LA NEFROPATÍA DIABÉTICA

Por: Moisés Olvera Vidal y Enrique Antonio Torres Mendoza.

DEFINICIÓN.

La nefropatía diabética, constituye una complicación microvascular y cronológica de la diabetes mellitus, siendo la principal causa en el desarrollo de la enfermedad renal crónica, demostrando que existen características iniciales en su manifestación, como son la hiperfiltración glomerular, presencia de albuminuria, disminución de la tasa de filtrado glomerular y el desarrollo de la insuficiencia renal, asociada a los cambios metabólicos, como consecuencia de una hipertrofia glomerular, la presencia de glomeruloesclerosis y en última instancia el desarrollo de fibrosis **(figura 1)**. (1,2)

Etiológicamente, existen indicadores de riesgo para progresión de la enfermedad, como lo son el sexo, la edad, el origen étnico, historia familiar, hiperglucemia, hipertensión, dieta, obesidad y antecedentes de insuficiencia renal aguda.(2)

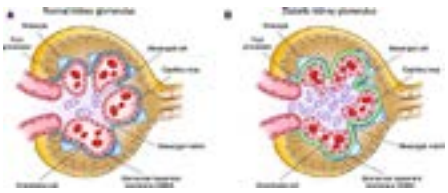

Figura 1: *Cambios estructurales y morfológicos renales. (2)*

EPIDEMIOLOGIA.

Esta complicación muestra relevancia, al estar ligada a la diabetes mellitus, ya que dentro de la diabetes mellitus tipo 1 cerca del 30% de los pacientes desarrollan la enfermedad y aproximadamente 40% de aquellos que padecen diabetes mellitus tipo 2. Tan solo a nivel mundial esta complicación va en aumento, ya que aproximadamente entre los años 1988 al 2015 paso de tener una prevalencia del 9.8% al 12.3%, estimando que cerca de 400 millones tenían diabetes y que en las próximas 2 décadas esta cifra aumente a 600 millones. Tan solo en México la tasa de mortalidad asociada enfermedad vascular, diabetes y enfermedad renal aumento significativamente en pacientes entre los 35 y 74 años durante 1998 al 2008. (3,4)

CLASIFICACIÓN

En la progresión de la nefropatía diabética, la principal complicación es ERC, la cual se define como la presencia de cambios estructurales en la función renal durante un periodo de al menos tres meses y que presenta una notable reducción del filtrado glomerular < 60ml/min/1,73m2. (1,2)

Una vez establecido el diagnostico de ERC, para indicar la estadificación, se toma en cuenta el filtrado glomerular (G1-G5) y la albuminuria (A1-A3), como se muestra en la imagen 2 **(figura2),** en el cual el punto de cohorte es el FG menor de 60 ml/min/1,73m2, indicando un grado 3 (G3) el cual a su vez se subdivide en grado G3a y G3b, correspondiendo a 59-45 y 44-30 mil/min/1,73m2 respectivamente, grado G4 29-15 mil/min/1,73m2 y grado G5 <15 mil/min/1,73m2, además, se toma en cuenta el cociente albumina/creatinina en un examen de orina para los grados A1,A2 y A3 con valores <30,30-300 y >300 mg/g de albuminuria respectivamente.(1)

Figura 2: *Progresión de la enfermedad renal crónica, con base al FG y albuminuria.(1)*

TRATAMIENTO.

Dentro del control de la enfermedad, se recomienda evitar los medicamentos con capacidad de generar nefrotoxicidad, como se indica en las guías de enfermedad renal crónica , los inhibidores del sistema renina angiotensina aldosterona, constituyen la principal vía de tratamiento antihipertensivo en pacientes con diabetes o sin esta, con una relación albumina/creatinina >30 mg/g, además dentro del deterioro agudo se recomienda la vigilancia en pacientes con uso de antagonistas de aldosterona, diuréticos, AINES, litio, digoxina y metformina, esta ultima no se recomienda en pacientes con FG <30 ml/min/1,73 m2. (1,2)

METAS.

Se tienen factores bien definidos mediante los cuales al controlarlos se prevendrá la evolución de la enfermedad como son: control hipertensivo en relación a si la albumina/creatinina es <30mg/g mantener una PA < 140/90, y si es >30mg/g mantener PA <130/80 mmH, control de HbA1C (hemoglobina glucosilada) <7%, en pacientes con fragilidad entre 7.5 y 8%, y en pacientes ancianos <8.5%, se recomienda mantener una hemoglobina en 11.5 g/dl así como mantener un mejor estilo de vida sobre todo glucémico y lipídico. (1)

CONCLUSIÓN.

La relación de la progresión en los pacientes con diabetes mellitus hacia la enfermedad renal crónica, indica la relevancia y factor predictivo en la tasa de mortalidad de los pacientes. Un buen control medico y nutricional, aumenta la esperanza de vida y reduce la progresión desfavorable de la enfermedad.

REFERENCIAS

1.-Gorostidi M. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Revista Nefrología Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología. 2014;(34(3):302-316.

2.- Z. Alicic R. Diabetic Kidney Disease Challenges, Progress, and Possibilities. The American Society of Nephrology. 2017;(12):2032–2045.

3.-M. Doshi S. Diagnosis and Management of Type 2 Diabetic Kidney Disease. American Society of Nephrology. 2017;(-):1-8.

4.-Alegre-Díaz J. Diabetes and Cause-Specific Mortality in Mexico City. The new england journal of medicine. 2016;(-):1961-1971.

GENERALIDADES SOBRE LA PROSTATITIS

Por: Alejandra Michelle Villeda Aguilar
Colaborador: Dr. Marco Juárez Brito

DESCRIPCIÓNDELAENFERMEDAD

El término prostatitis se refiere a un conjunto de síndromes variables y muchas veces inespecíficos que se manifiestan principal —pero no exclusivamente— con síntomas del tracto urinario inferior. Según la etiología y el tiempo de evolución, la prostatitis incluirá asimismo dolor perineal o genital y disfunción sexual en diferentes niveles (1). Actualmente esta enfermedad ha sido dividida en cuatro subtipos según la National Institutes of Health (NIH), de los cuales solamente la prostatitis bacteriana —aguda o crónica— es de origen infeccioso (ver Tabla 1).

CLASIFICACIÓN

La clasificación del NIH ha favorecido significativamente el manejo clínico de este síndrome, desde la realización de un diagnóstico temprano hasta la determinación del tratamiento más apropiado y eficaz que logre disminuir el deterioro de la calidad de vida que tanto caracteriza a esta patología (2, 3).

Categoría I	Prostatitis bacteriana aguda
Categoría II	Prostatitis bacteriana crónica
Categoría III	Síndrome doloroso pélvico crónico (prostatitis abacteriana crónica)
	IIIa. Inflamatorio IIIb. No inflamatorio
Categoría IV	Prostatitis inflamatoria asintomática

Tabla 1. Clasificación de la prostatitis según la National Institutes of Health (NIH)(2)

EPIDEMIOLOGÍA

La prostatitis es la enfermedad infecciosa del tracto urinario más frecuente en el hombre; de tal modo que estudios epidemiológicos de Norteamérica, Asia y Europa indican que del 2 al 10 % de los hombres presentarán prostatitis en algún momento entre la segunda y la cuarta décadas de sus vidas (3). Una vez establecida la enfermedad, sólo una pequeña cantidad de casos de prostatitis aguda progresará a prostatitis crónica —entre el 10 y el 15 % de todos los casos—; presentándose tal situación en hombres con infección prostática recurrente (2).

De los casos confirmados de prostatitis, el 90 % corresponderá a prostatitis no bacteriana (1). Dentro de los casos de prostatitis crónica, 48 % de los casos pertenecerá a la categoría IIIa, 38 % a la categoría IIIb y el 14 % restante será una prostatitis crónica bacteriana (1). Únicamente el 10 % de los hombres con cuadro clínico de prostatitis crónica o un síndrome doloroso pélvico crónico serán diagnosticados eventualmente de prostatitis crónica bacteriana documentada microbiológicamente (2).

PATOGENIA

El origen de la enfermedad ha sido dilucidado con mayor claridad en la prostatitis aguda, de etiología bacteriana, en la que se ha determinado que se debe principalmente a la diseminación por contigüidad de biota habitual desde la uretra hasta la próstata, donde esta coloniza y desencadena la reacción inflamatoria intensa que produce todos los signos y síntomas de la prostatitis como tal. Otras vías de contaminación, como la hematógena o la linfática, son inusuales (4). En los casos de prostatitis aguda los patógenos normalmente son bacterias gramnegativas, siendo E. coli la más común de ellas (80 %), a pesar de que puede deberse también a Klebsiella spp., Enterobacter spp., Proteus spp. y Serratia spp., entre otras (4).

Por otro lado, la patogénesis de la prostatitis crónica permanece sin conocerse, habiendo sin embargo diversas teorías respecto a ella (3).

CUADRO CLÍNICO

Es en los casos de enfermedad crónica donde se halla mayor variabilidad en el cuadro clínico, pues la presentación puede variar desde la ausencia o escasez de síntomas hasta la presencia simultánea de disfunción sexual (pérdida total o parcial de la erección, eyaculación dolorosa, eyaculación precoz o hemospermia), dolor pélvico (suprapúbico, perineal, lumbosacro, escrotal, peneano) y síntomas miccionales (tanto de almacenamiento como de vaciamiento). Dicha sintomatología durará al menos tres meses, y en ocasiones será difícil diferenciarla de la hiperplasia prostática benigna (3). El síndrome doloroso pélvico crónico se presenta, además, con manifestación psicosomática (trastornos psiquiátricos como depresión o ansiedad) (4).

Por su parte, la prostatitis aguda sí posee presentación clínica característica: fiebre, malestar general, disuria y severo dolor perineal espontáneo o durante la micción (3). Dicha sintomatología se manifiesta habitualmente de forma súbita y con síntomas obstructivos urinarios bajos muy notables, que pueden llegar a ocasionar inclusive retención aguda de orina y consecuente necesidad de un cateterismo (3).

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

El diagnóstico de la prostatitis crónica bacteriana consiste en la sospecha clínica y en la comprobación con estudios

de laboratorio, con especial importancia del método del cultivo fraccionado (cuatro cultivos diferentes, realizados a partir de secreción prostática, de orina inicial, de orina media y de orina obtenida después del examen digital) y de estudios citológicos de la secreción prostática, de la orina post-masaje rectal y del semen, con identificación de células inflamatorias (3). El uso complementario de la ecografía puede ser útil, mas no determinante (3). La cuantificación del APE no es significativa para el diagnóstico (1).

El examen digital está fuertemente contraindicado ante la sospecha de prostatitis aguda, pues incrementa considerablemente el riesgo de bacteriemia y choque séptico en el paciente (5).

TRATAMIENTO

El abordaje farmacológico de las prostatitis bacterianas consistirá en el uso de antibióticos, elegidos dependiendo de su cronicidad (6). En el caso de las prostatitis crónicas, bacterianas o no, deberán emplearse adicionalmente fármacos alfa-bloqueadores y productos de fitoterapia (4). El uso de antiinflamatorios no esteroideos no ha demostrado eficacia en el tratamiento de la prostatitis (1).

IMPORTANCIA EN LA SALUD PÚBLICA

La prostatitis bacteriana es la infección más frecuente en el hombre, presentándose a diversas edades y siendo a menudo una enfermedad recurrente. Debido a su diagnóstico complejo y a su consecuentemente difícil manejo terapéutico, la prostatitis crónica es una patología que genera un enorme deterioro en la calidad de vida de los pacientes. La importancia de difundir la enfermedad radica en la educación, médica y poblacional, sobre la trascendencia de sospechar y diagnosticar la prostatitis con el fin de mitigar su impacto en la salud pública mundial.

REFERENCIAS

1. León, K. Prostatitis. Revista Médica Sinergia. 2017; 2 (1): 26-31.

2. Nicolle, L. Infecciones del tracto urinario en adultos. En: Karl, S., Genn, M., Chertow, P. Brenner y Rector. El riñón. Elsevier 2018. p.1231-1255.

3. Jiménez, J., Broseta, E. Clasificación, etiología, diagnóstico y tratamiento de las prostatitis. Otros tipos de prostatitis. Enferm Infecc Microbiol clin. 2005; 23 (4): p. 47-56.

4. Phé V., Rouprêt M. Prostatites et épididymites. EMC, Traité de Médecine Akos, 2010; p. 5-0670.

5. Kaplan, S. Hiperplasia benigna y prostatitis. En: L. Goldman & A. Schafer. Tratado de medicina interna. Elsevier 2017; p. 827-833.

6. 6, A., Hossain, H., Pilatz, A., Weidner, W. Prostatitis and its Management. Eur Urol Suppl. 2017; 16: p. 132-137

7. Nelson WG, Carter HB, DeWeese T, Antonarakis E, Eisenberger M. Prostate Cancer. En: Abeloff's Clinical Oncology: Fifth Edition. Elsevier Inc. 2013. p. 1463-1496.

CONTENIDO DIVERSO

CICS TALK ROSI OROZCO: PORNOGRAFÍA Y TRATA DE PERSONAS

Por: Diana Ruiz González

El pasado 28 de febrero, el programa de liderazgo IMPULSA de la universidad Anáhuac Querétaro hizo posible que la activista Rosi Orozco presentará su ponencia "Pornografía y trata de personas". Rosi Orozco dedica sus días a salvar y rescatar a los involucrados en la trata de personas con el fin de que tanto mujeres y hombres, superen la tragedia de ser víctimas de ese acto para poder volver a la sociedad y crear una nueva vida.

La nominada a candidata al premio Nobel de la paz, platicó acerca del proceso por el que pasan las víctimas para llegar a ser una mercancía para los padrotes, dejando a la imaginación los métodos más sencillos para acechar a la vulnerabilidad de jóvenes y niños que día a día son encarcelados de su libertad.

Compartió cifras alarmantes de la realidad del país acerca de la trata de personas, donde el 82% del grupo de trata son mujeres y niñas y los clientes son alrededor del 95% hombres, también las cifras demuestran la otra cara de la prostitución, donde el 90% de las veces que se vende como prostitución termina siendo un lugar de trata de personas, lugares y situaciones donde quien termina ganando a costa de otro ser no es criminalizado.

Por otra parte, Rosi invitó a Karla Jacinto, víctima y sobreviviente de la trata de personas a hablar acerca de la experiencia y de cómo llega a ser hoy, de la manera más sincera y con mucha tranquilidad transmitió a la audiencia emociones que lograron mover los corazones de los jóvenes con el fin de luchar contra la violencia y el despojo a los derechos humanos.

Rosi concluye su plática haciendo la invitación a ayudar a rescatar a personas que sufren de trata y pelear, igual que ella, por leyes que permitan el encierro de los encargados de la trata y la defensa a todas las víctimas como también ayudar a su reincorporación en sociedad para que se sientan más seguras y puedan desarrollarse como las personas dignas que son, sin que alguien las gobierne en contra de su voluntad, iniciando con una hoja en blanco para reescribir una historia.

Karla Jacinto, sobreviviente de la trata de personas, narrando su historia

La activista, Rosi Orozco, en la CICS Talks "Pornografía y trata de personas"

LA BACTERIA DE LA 7MA EDICIÓN

Por: Ana Paula Sotelo

COCOBACILO ANAEROBIO FACULTATIVO

FAMILIA:
Pasteurellaceae
GÉNERO:
Pasteurella
Recibe su nombre en honor a Louis Pasteur.
¿DÓNDE SE ENCUENTRA?
Bucofaringe de animales sanos, especialmente gatos y perros.
¿CÓMO CAUSA INFECCIÓN EN EL HUMANO?
Mordeduras, arañazos, comida compartida o dejar que laman tus heridas.
TRATAMIENTO:
Antibiótico de elección es la penicilina.

NIGHT FEST

Por: Leslie Rachel Raya Ortiz

La Universidad Anáhuac siempre ha estado comprometida en lograr una excelente preparación académica, pero también, a lo largo de nuestro desarrollo estudiantil se desea contribuir a una formación integral humana y espiritual de los alumnos.

Debido a esto, cada semestre se organiza un evento en el cual los estudiantes tienen turnos de adoración.

El 19 de marzo de 2019 se vivieron momentos inigualables, fueron grandes momentos de alabanzas, peticiones, confesiones con los padres presentes durante la noche, platicas en donde se agradecía y pedía perdón hacía otros. Los corazones de más de 1000 personas se unieron en una noche hacía Cristo.

Mientras los estudiantes esperaban su turno de adoración podían disfrutar de food trucks con una gran variedad de comida, un momento de convivencia entre todos los compañeros presentes. En definitiva, es una noche que permite a muchos abrir sus corazones y permitirles seguir con fortaleza el camino de Cristo.

ALPHA: VISITAS DEL MES

HITO

El pasado 28 de Febrero, los integrantes del programa de liderazgo Alpha asistieron a una visita guiada en el Hospital Infantil Teletón de Oncología Querétaro, uno de los hospitales más reconocidos del estado y de México, destacado por ser el único centro totalmente especializado en el tratamiento de niños con cáncer.

El complejo nosocomial, además de ofrecer los servicios médicos de la mejor calidad que los niños necesitan, trasciende a atender sus necesidades lúdicas y de desarrollo, así como las del resto de la familia para que el proceso sea un poco más fácil. El centro incluye un edificio destinado a alojar a las familias, ofreciéndoles actividades, comida y un espacio especialmente ambientado para una recuperación positiva, adicionalmente de ser una forma preventiva para cualquier eventualidad que se pueda presentar.

El propósito de estas visitas no es simplemente conocer las instalaciones de primer nivel del hospital, sino sensibilizar a todos aquellos que van, crear conciencia sobre el difícil proceso por el que pasan los niños y lograr desestigmatizar este tipo de enfermedades junto con quienes las sufren.

HGR no. II

Los integrantes del programa de Liderazgo Alpha tuvieron la oportunidad de visitar el nuevo Hospital General Regional del IMSS el pasado 6 de Marzo.

El director general les dirigió unas inspiradoras palabras, así como los detalles sobre la arquitectura y aspectos sustentables que hacen especial al hospital. Después, en compañía de la directora de enseñanza, la Dra. Sandra Hidalgo, recorrieron las nuevas instalaciones del moderno centro médico, único en su tipo. Fueron testigos de la vanguardia y calidad que aguarda en los equipos, quirófanos, cuartos, consultorios y camas casi listos para estrenarse dentro de unas semanas, suceso que marcará un cambio en la historia de los servicios que se ofrecen a los miles de derechohabientes del estado, y entusiastas de que en un futuro no tan lejano puedan ser parte del proyecto.

ELAP HANS FREI NIETO

El anterior 13 de Marzo, algunos de los integrantes del programa de liderazgo en ciencias de la salud tuvieron el privilegio de platicar y almorzar con un reconocido emprendedor mexicano que ha sido cabeza de proyectos importantes en Querétaro, Hans Frei Nieto, dueño de Grupo Nippo y de Médica Tec100.

En este encuentro con líderes de acción positiva, pudieron dialogar e intercambiar ideas y experiencias en el ámbito médico y administrativo, compartieron puntos de vista, discutieron problemáticas y retos que enfrentan los hospitales actuales en el contexto de calidad en los servicios y sus posibles soluciones. Incluso Hans habló sobre cómo espontáneamente nació la idea de crear un complejo hospitalario y cómo llegó a ser lo que es ahora el Tec100, los obstáculos por lo que tuvieron que pasar y hasta los logros que han alcanzado gracias al ingenio, proactividad y ganas de ser mejores cada día. Una comida se convirtió en una gran experiencia que sembró inspiración en muchos y que algún día veremos los prometedores frutos.

QUERÉTARO

EVIDENTIA 7ª EDICIÓN

Universidad Anáhuac Querétaro Calle Universidades I,
Kilómetro 7, Fracción 2, El Marqués, Querétaro. C.P.76246