

CARRERA DE MEDICINA

Nombre del Ensayo

SINDROME DE WOLFF PARKINSON WHITE

Autor

ADRIANA CATOTA GALLEGOS

Curso & Paralelo

4^{to} A

Asignatura

FISIOPATOLOGÍA HUMANA

Fecha

25 de noviembre de 2017

Manta- Manabí - Ecuador



INTRODUCCIÓN

El síndrome de Wolff Parkinson White es una de las anomalías cardíacas de carácter congénito o debido a una mutación que afecta al 0,1 a 3 por ciento de la población en general. La presencia clínica mas frecuente son los episodios paroxísticos de palpitaciones, de carácter benigno, y cuya probabilidad de muerte súbita es superior a la de la población en general y debido inclusive a otras causas.

El diagnostico que se requiere debe de ser muy preciso y realizado por un médico de atención primaria, aunque de preferencia se requiere de un cardiólogo ya que hay casos especiales donde el diagnóstico de la enfermedad es muy complejo, habiendo entre estos pacientes con sintomatología inespecífica o pacientes asintomáticos, en ambos se realiza el tratamiento definitivo que es la conocida ablación con catéter.

En este ensayo se ha buscado reunir toda la información existente hasta la actualidad con respecto a este síndrome inusual, pero que tiene una gran repercusión tanto para la sociedad como la vida del paciente, redactándose entre otros temas, las posibles causas o etiologías, su fisiopatología, métodos de diagnóstico y tratamientos conocidos hasta la actualidad junto con el detalle de la eficacia de los mismos.

INTRODUCTION

Wolff Parkinson White syndrome is one of the cardiac abnormalities of congenital character or due to a mutation that affects 0.1 to 3 percent of the population in general. The most frequent clinical presence is the paroxysmal episodes of palpitations, of a benign nature, and whose probability of sudden death is higher than that of the general population and due to other causes as well.

The diagnosis that is required must be very precise and carried out by a primary care doctor, although preferably a cardiologist is required since there are exceptional cases where the diagnosis of the disease is very complex, among these patients with nonspecific symptoms or Asymptomatic patients, in both the definitive treatment is performed, which is the known catheter ablation.

In this essay he has sought to gather all the information that exists to date about this unusual syndrome, but which has a significant impact on both society and the patient's life, drafting, among other issues, the possible causes or etiologies, its pathophysiology, diagnostic methods and treatments known until now, together with the detail of their effectiveness.

SINDROME DE WOLFF PARKINSON WHITE

En condiciones normales el corazón cuanta con señales eléctricas que siguen una determinada ruta a través del mismo, esto ayuda a que órgano a latir de una manera regular impidiendo que hayan latidos adicionales o que se presenten de manera muy temprana, en esta enfermedad algunas de éstas señales se trasmiten por una ruta adicional causando una frecuencia cardíaca muy rápida conocida como taquicardia supra-ventricular, un tipo de arritmia que afecta a niños y jóvenes con mayor frecuencia (Tango 2016, 1).

El síndrome de WPW es uno de los más frecuentes de pre-excitación, pues es una anomalía cardíaca congénita que consiste en las presencias de un haz anómalo, conocido como el Haz de Kent, el cual une directamente las aurículas y los ventrículos saltando el nivel normal de conducción, en este síndrome los ventrículos se activan no solo por el NAV sino también por la vía anómala la cual es mucho más rápida que la vía de conducción normal, esta activación más precoz puede visualizarse en el electrocardiograma y se la conoce como onda delta (Balaguer 2015, 1) . El 95% de los casos no presenta una cardiopatía asociada, aunque puede estarlo con otras anomalías congénitas como la enfermedad de Epstein, prolapso de la válvula mitral, esclerosis tuberculosa, síndrome de Brugada¹ y también una asociación con agenesia de la VCI² (Krawczuk, Oliva y Ramona 2013, 19).

Etiología

No se tiene la seguridad de cual sea su causa, en algunos casos ésta se encuentra presente desde el nacimiento lo que indica que es producto de una anomalía del desarrollo fetal y también se ha descubierto una mutación genética en los pacientes podría ser la causa de éste síndrome, si no se recibe tratamiento la frecuencia

¹ Izquierdo M, Avellaneda A. Síndrome de Wolff Parkinson White. Instituto de investigación de enfermedades raras. [en línea] enero 2004 [fecha de acceso 25 de noviembre de 2017] URL disponible en: http://iier.isciii.es/er/prg/er_bus2.asp?cod_enf=2846

² Ventura A, Rufino GA, Ferro EA, Zarate HR, Manzollillo HS. Ablación por radiofrecuencia de una vía anómala anterolateral izquierda en un paciente con agenesia de la vena cava inferior. Revista Argentina de Cardiología 2004;72(3):224-228

cardíaca anormal, la arritmia o taquicardia, pueden ser causantes de otras complicaciones como hipotensión, insuficiencia cardíaca y la muerte (Story 2012, 1).

Fisiopatología

En este síndrome el nodo sinusal dispone de dos vías alternativas para llegar a los ventrículos, una la cual es normal y pasa por el NAV y la que es anómala proporcionada por el Haz de Kent, el estímulo sinusal que evita el NAV activa parte o todo el ventrículo de manera precoz lo que se traduce en un retardo inicial del complejo QRS u onda delta, la misma que ocupa el segmento PR que regularmente simboliza el freno fisiológico de Aschoff-Tawara, mientras el ventrículo está siendo activado por esta vía anómala y prematura, la otra activación sinusal sigue su camino correcto a través del NAV, Haz de His y ramas, hasta la masa ventricular siendo así responsable de la parte final de QRS de configuración normal. Entonces el QRS se transforma en un latido de fusión por la coexistencia de dos frentes de activación ventricular: el acelerado y el fisiológico³.

Se produce una pre-excitación cuando el impulso auricular activa total o parcial el ventrículo o el impulso ventricular activa total o parcialmente la aurícula antes de lo que cabría esperar si el impulso viajara únicamente por el sistema de conducción normal. Esta activación prematura se debe a conexiones musculares formadas por fibras miocárdicas funcionales ajenas al tejido especializado de conducción que conectan la aurícula y el ventrículo obviando la demora de conducción por el NAV que se denominan vías o conexiones auriculo-ventriculares accesorias y son las responsables de dicha pre-excitación. Las posibilidades de conducción de una vía accesoria son:

1. Vía oculta: el estímulo bloquea en sentido anterógrado la vía.
2. Pre-excitación manifiesta: el estímulo conduce por el sistema His-Purkinje y además por la vía anómala dando origen a un verdadero complejo de fusión con el patrón característico: PRi corto y onda delta.

³ Monqaut C, Serra C. Los trastornos de la conducción intraventricular, bloqueos de rama y síndromes de pre excitación. En: Serra C, Fuenzalida F. El electrocardiograma en la práctica médica. 2nd ed. Buenos Aires editorial Atlante Argentina SRL,1991: 38-50.

3. Taquicardia paroxística ortodrómica: el impulso se conduce de forma anterógrada por el sistema NAV-His- Purkinje y regresa en sentido retrógrado a la aurícula por la vía anómala.
4. Taquicardia paroxística antidrómica: aquí el impulso gira en el circuito en sentido inverso al descripto utilizando la vía como brazo anterógrado dando origen a un QRS ancho totalmente pre-excitado y utiliza el sistema NAV-His- Purkinje como brazo retrógrado.
5. La última posibilidad es que la vía no sea parte del circuito de la arritmia, es simplemente un “observador” pasivo y la arritmia ocurre en otro lugar: la aurícula, que presenta una fibrilación auricular. La vía conduce el estímulo a los ventrículos sin el decremento normal que impone el NAV, permitiendo conducir el impulso tantas veces como lo permita su periodo refractario. Cuanto más corto sea este más alta la frecuencia de estimulación ventricular y por lo tanto más posibilidades de generar una fibrilación ventricular que constituye el modo de muerte súbita en los escasos pacientes con este riesgo el cual es mayor cuanto más corto sea el periodo refractario de la vía.

Clasificación

Estos haces accesorios se pueden ubicar en cualquier parte del anillo AV, siendo así que en la actualidad se la clasifica según su ubicación anatómica en antero-septal, anterior, anterolateral, lateral, posterolateral, posterior y postero septal derecha e izquierda (Krawczuk, Oliva y Ramona 2013, 20).

El conocimiento de la localización de estas vías mediante electrocardiografía es importante ya que de acuerdo con su identificación diagnóstica se abordará el ventrículo derecho o izquierdo para intentar la ablación.

Manifestaciones Clínicas

El primer signo suele ser la taquicardia, los síntomas se manifiestan de acuerdo con la edad del paciente, en esto tenemos que, los bebés pueden presentar los siguientes síntomas: cansancio, letargo, falta de apetito, falta de aire, pulsaciones rápidas y visibles en el pecho; los niños hasta la etapa adulta suelen presentar los siguientes síntomas: palpitaciones cardíacas, aceleración de la frecuencia cardíaca, aturdimiento, mareos, desmayos, falta de aire, ansiedad, muerte súbita,

algunas personas no presentan síntomas o si lo hacen es de forma periódica y breve (Story 2012, 1)

Diagnóstico

El diagnóstico de WPW es clínico y electrocardiográfico, el paciente puede acudir por uno o varios sucesos de palpitaciones o en llevar a consulta un examen que fue solicitado por otro motivo y se descubre la anomalía, en lo que respecta a la clínica se debe hacer hincapié en la presencia de dos síntomas claves: 1) episodios paroxísticos de palpitaciones, detallando el modo de inicio, forma de terminación, efecto de maniobras vagales u otro tipo, definir si estas son rítmicas o arrítmicas con o sin signos asociados como mareo, sudoración, dolor u opresión torácica. 2) Síncopes, los cuales pueden estar en relación con taquicardias rápidas y mal toleradas hemodinámica mente presentando mayor riesgo de muerte súbita. La exploración física suele ser normal, pero si encontramos la existencia de soplos cardiacos o insuficiencia cardiaca podría deberse a la presencia de enfermedades asociadas (del Castillo y Sierra Santos 2001).

Electrocardiograma

Datos que permiten el diagnóstico electrocardiográfico

- Intervalo PR corto menor de 0,12 en adultos y menor de 0,09 en niños
- QRS ensanchado y superior a 0,19 en adultos y 0,09 en niños
- Intervalo Pj constante
- Alteración secundaria de la repolarización con una onda T y segmento ST de polaridad inversa a los vectores principales de la onda delta y QRS

Estudio electrofisiológico

Este es un estudio invasivo con la introducción de catéteres con electrodos multipolares en el sistema arterial o venoso y la posterior colocación en puntos intracardiacos con el fin de tomar un registro de la actividad eléctrica del mismo.

Son estudios que se realizan con el fin de diagnosticar y obtener información acerca del tipo de alteración del ritmo y de sus mecanismos electrofisiológicos. Con fines terapéuticos se lo emplea para terminar taquicardias por estimulación prolongada o choque eléctrico, evaluar la eficacia de la misma y llevar a cabo la ablación del sustrato miocárdico responsable de la arritmia con el fin de prevenir futuros episodios de la misma.

Prueba de esfuerzo

El ejercicio puede inducir varios tipos de arritmias manifestándose con palpitaciones o síncope, lo cual desenmascara formas complejas de arritmias ventriculares para inducir arritmias supra ventriculares, para determinar la relación entre estas y la actividad física, para ayudar a elegir la terapia antiarrítmica y evitar respuesta pro arrítmica y posiblemente para intentar dilucidar el mecanismo de la taquicardia.

Registro de Holter

Este es un método no invasivo útil para documentar y cuantificar la frecuencia y complejidad de la arritmia, para poder correlacionarla con los síntomas del paciente y evaluar el efecto de la terapia antiarrítmica en una arritmia⁴.

Radiografía de tórax

Es la prueba de rutina la cual se encuentra normal en pacientes sin patologías asociadas

Ecocardiograma

Se la realiza a los pacientes sintomáticos o con alteraciones a la exploración física, en pacientes con edades tempranas por la asociación del síndrome con malformaciones congénitas.

Tratamiento

Tratamiento medico

Los pacientes que presentan WPW, pero sin taquicardia no precisa tratamiento, sin embargo, Carmona y Puerta y col consideran que estos casos pueden debutan con una muerte súbita por fibrilación ventricular, por tal razón, Brembilla Perrot y col sostiene que la evaluación electrofisiológica tras esofágica es de gran utilidad para predecir el riesgo arrítmico en estos pacientes.

En los pacientes asintomáticos el tratamiento antiarrítmico no es necesario la restricción de sus actividades, aunque se recomienda evitar la práctica deportiva de alto nivel. Los pacientes con episodios infrecuentes de taquicardias toleradas no precisan tratamiento crónico, se les enseña maniobras vagales o tratamientos

⁴ . Miller JM, Zipes DP. Tratamiento del paciente con arritmia cardiaca. En Braunwald E, Zipes DP, Libby P. Braunwald's cardiología. El libro de la medicina cardiovascular. 6º ed. Madrid: editorial Marban libros el 2004:858-941.

supresivos con fármacos mientras se plantea la ablación con radiofrecuencia y seguir sus revisiones periódicas debido a posibles cambios en su sintomatología. Los pacientes con episodios frecuentes de taquicardia o que toleren hemodinámica mente mal las mismas deberán ser remitidos al cardiólogo para su manejo con fármacos y la indicación de ablación con radiofrecuencia, estos fármacos actúan en los puntos mas débiles del cortocircuito como el NAV y la vía anómala, en el ultimo caso tratando de eliminar los latidos ectópicos prematuros auriculares o ventriculares que suelen aparecer al inicio de las taquicardias. El NAV es el brazo débil del circuito de reentrada y por lo tanto el objetivo de la terapia es menguar la conducción a través del mismo provocando bloqueo nodal y finalización de la taquicardia (Krawczuk, Oliva y Ramona 2013, 22).

Tratamiento de ablación con catéter

Este es el método de tratamiento más frecuente y consiste en quitar la vía eléctrica adicional que presenta el corazón con la anomalía, en la cual, el médico o cardiólogo introduce un catéter pequeño o diríamos diminuto en la arteria de la zona ingle, y lo dirige hacia el corazón, cuando el catéter alcanza el corazón se calientan los electrodos que llevan consigo y el área que origina la anomalía se destruye con energía de radiofrecuencia (Story 2012).

Cardioversión eléctrica

Cuando los medicamentos no funcionan el médico suele sugerir aplicar un choque electrico al corazón para restaurar el ritmo cardiaco normal, para realizar este procedimiento, primero se administra anestesia al paciente para que se duerma y luego se le coloca paletas o parches en el lugar donde se aplicará la descarga de energía.

Pronóstico

Los pacientes que toman medicamentos para tratar este síndrome quizás presenten efectos secundarios no deseados, por lo que tal vez no deseen continuar tomándolos a largo plazo, por tal razón el tratamiento efectivo será la ablación con catéter. La ablación con catéter es eficaz dando un resultado del 85 al 95% en los casos de SWPW, aunque depende también de la cantidad de vías eléctricas alternativas que tenga el paciente y del lugar del corazón donde se encuentran, en caso de no obtener los resultados deseados se puede realizar la cardioversión o la cirugía a corazón abierto (Story 2012, 1)

CONCLUSIÓN

- A partir de lo mencionado se puede concluir que el SWPW es una patología cardíaca infrecuente en la población, entre los principales afectados tenemos a bebés, niños y jóvenes por tal razón su impacto es grande y se ha buscado formas de hacer contra a la enfermedad.
- Las personas que padecen de este síndrome tienen consecuencias también en su calidad de vida debido a la manera en cómo este síndrome se presenta, tiene un índice alto de muerte súbita en pacientes sintomáticos con FC de respuesta ventricular rápida.
- Aunque el tratamiento para este síndrome se lo ha realizado con fármacos antiarrítmicos, en los últimos años se ha descubierto que la ablación con catéter o radiofrecuencia ha dado mejores resultados además de que brinda mejor estabilidad al paciente en todos los pacientes, pues el porcentaje de eficacia va hasta cerca del 90%, aliviando al paciente de consumir fármacos que en su mayoría tienen efectos secundarios de molestia para los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- Balaguer, Vicente Montagud. «Fundación Española del Corazón.» febrero de 2015.
<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/arritmias/el-sindrome-de-wolff-parkinson-white.html> (último acceso: 25 de noviembre de 2017).
- del Castillo , S, y L Sierra Santos. *Scielo*. 7 de julio de 2001.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682001000700002 (último acceso: 25 de noviembre de 2017).
- Krawczuk, Vanessa, Natalia Oliva, y Mariela Ramona. «Resvista de Posgrado de la vía de Catedra de Medicina.» *Tratamiento del Síndrome de Wolff Parkinson White*. 19 de junio de 2013.
https://med.unne.edu.ar/revista/revista168/4_168.pdf (último acceso: 24 de noviembre de 2017).
- Story, Colleen. *HealthLine*. 7 de agosto de 2012.
<https://es.healthline.com/health/sindrome-de-wolff-parkinson-white#Overview1> (último acceso: 25 de noviembre de 2017).
- Tango. «Medline Plus.» *Síndrome de Wolff Parkinson White*. 24 de febrero de 2016.
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000151.htm> (último acceso: 25 de noviembre de 2017).