

11226 89  
20j



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 29  
SAN JUAN DE ARAGON

**CARDIOPATIA Y SEXUALIDAD.**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
P O S T G R A D O E N

**M E D I C I N A F A M I L I A R**

P R E S E N T A:

**JOSE ANDRES ROSALES GONZALEZ**



TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

MEXICO, D. F.

1992



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

INTRODUCCION ( MARCO TEORICO ).....	1
. LA RESPUESTA SEXUAL HUMANA.....	2
. LA RESPUESTA SEXUAL EN LA MUJER.....	3
. LA RESPUESTA SEXUAL EN EL HOMBRE.....	9
. LA ACTIVIDAD SEXUAL Y EL PACIENTE CARDIOFATA.....	13
. ATAQUE CORONARIO DURANTE EL COITO.....	15
JUSTIFICACION.....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
HIPTESIS.....	19
OBJETIVOS.....	20
VARIABLES.....	21
LIMITES.....	22
RECURSOS.....	23
RESULTADOS.....	24
CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO.....	45
CONCLUSIONES.....	46
CUESTIONARIOS UTILIZADOS.....	48
BIBLIOGRAFIA.....	53

**MARCO TEORICO:**

El impulso sexual está dado en el hombre por factores biológicos, sobre todo hormonales, ( sexuales ), que son solo una condición necesaria pero no suficiente para su aparición. Las hormonas preparan biológicamente al organismo para la actividad sexual, pero no la determina. Para que se de esta respuesta sexual tambien intervienen en forma importante el sistema nervioso central y los estímulos externos capaces de provocar una secuencia de respuestas.

En el humano la forma de satisfacer los impulsos sexuales dependen del ambiente en que se desarrolle, de las características heredadas y de la necesidad psicológica que pueda experimentar en un momento dado.

Por lo que podemos decir que el hombre nace con unas posibilidades y a lo largo de la vida va aprendiendo nuevas pautas de conducta, comprobando así que cuanto más desarrollado es el hombre, tanto más compleja es la gama de estímulos sexuales a los que puede reaccionar y tanto más rico en matices es su repertorio de respuestas.(1).

### LA RESPUESTA SEXUAL HUMANA:

Su estudio científico se inició en 1966 por William Masters y Virginia Johnson en su libro Respuesta Sexual Humana en donde se reporta el resultado del estudio de la respuesta sexual de 694 individuos, desde el punto de vista fisiológico. Y es sobre la base de estos experimentos que se diferencian cuatro fases en la respuesta sexual humana, las cuales son:

- 1.- Fase de excitación,
- 2.- Fase de Meseta,
- 3.- Fase de orgasmo, y
- 4.- Fase de resolución.(2)

Pero Helen S. Kaplan ha modificado este esquema introduciendo la fase de deseo e incluyendo la fase de meseta en la de excitación,(3), como se ilustra en el siguiente cuadro:

### FASES DE LA RESPUESTA SEXUAL HUMANA.

Masters y Johnson	Virginia S. Kaplan
Fase de Excitación.	Deseo Sexual.
Fase de Meseta.	Excitación Inicial.
Fase de Orgasmo.	Excitación Intensa.
Fase de Resolución.	Orgasmo.
	Resolución.

Cuadro 1

A continuación se presenta un resumen de las respuestas sexuales fisiológicas que se dan en el hombre y en la mujer:

### LA RESPUESTA SEXUAL EN LA MUJER

#### La Fase de Deseo:

El deseo sexual o libido es definido como sensaciones específicas que mueven al individuo a buscar experiencias sexuales o a mostrarse receptivo a ellas. En las mujeres es menos intenso que en los hombres. ( 3, 4 ).

#### La Fase de Excitación:

##### 1. Las mamas.

La respuesta más notable observada en las mamas es la erección de los pezones. Esta erección es mantenida a través de todo el ciclo. Las venas de las mamas son más notorias durante la primera parte de esta fase porque aumentan con el flujo lento de la sangre venosa, formando el " árbol vascular mamario ", aumentando así también un 20 a 25 % su volumen.

A medida que la excitación sexual continúa, el área pigmentada de las mamas que rodea los pezones ( areóla ) se vuelve gruesa y se inflama.

##### 2. Bochorno Sexual.

El fenómeno de congestión vascular, llamado por Masters y John son bochorno sexual maculopapular, es una de las reacciones más especiales a la estimulación erótica. El enrojecimiento de la piel, que empieza en la región del epigastrio, en la garganta y el cuello, se extiende después rápidamente a la región mamaria, espalda, glúteos y los muslos. Aparece con intensidad variada en las diferentes personas.

Como regla general, la intensidad del enrojecimiento es directamente proporcional a la intensidad de la estimulación recibida.

### 3. Miotonía.

La tensión muscular generalizada en la mujer estimulada, demuestra que responde sexualmente con todo su cuerpo; sus reacciones no son limitadas específicamente a la zona pélvica.

A medida que la fase progresa y la tensión aumenta, los movimientos de la mujer se vuelven más fuertes y rápidos.

### 4.- El recto, la uretra y la vejiga urinaria.

A veces existe una contracción voluntaria de los músculos rectales juntos con la de los glúteos durante esta fase. La contracción es un intento de aumentar la tensión sexual hacia la respuesta orgásmica.

### 5.- Clítoris.

Durante esta fase, la piel libre y arrugada que cubre al clítoris se llena al igual que el tejido del glande subyacente y se expande por medio de congestión venosa. El diámetro del clítoris aumenta y existe una elongación congestiva de su cuerpo.

Y a medida que la tensión aumenta el cuerpo y el glande del clítoris se retrae profundamente debajo del prepucio.

### 6.- La vagina.

La vagina revela la primera evidencia de respuesta anatómica durante la fase de excitación. A los diez o treinta segundos de que ha comenzado la estimulación psicológica, la vagina comienza a lubricarse por medio de la vasocongestión. Pequeñas gotas de líquido claro aparecen en las paredes vaginales y, a medida que la tensión sexual aumenta las gotas se juntan para formar una capa húmeda sobre las paredes vaginales, lubricando completamente el conducto vaginal.

A medida que la fase continúa, tanto el diámetro como la longitud de dos tercios internos del túnel vaginal aumentan en un 25% más que en las dimensiones no excitadas. Pero el cambio más importante es la llamada "plataforma orgásmica". Esto es, la

inflamación de los tejidos que rodean al tercio externo de la vagina reduciendo casi a la mitad el diámetro de este tercio.

7.- El Útero.

Inicialmente se presenta un fenómeno de fibrilación en el cuerpo del útero. Existe una reacción vasocongestiva que entre más prolongada sea, mayor es el aumento en las dimensiones del útero en relación con su tamaño usual. Además se produce una elevación más acentuada del útero y los dos tercios internos de la vagina se ensanchan todavía más.

8.- Los labios mayores.

En la nulípara, los labios mayores se adelgazan y se aplanan; hay una moderada elevación de los labios hacia arriba y afuera y se alejan de la vagina.

En la multípara, los labios mayores se ingurgitan y a menudo alcanzan un tamaño dos o tres veces mayor.

9.- Los labios menores.

Los labios menores aumentan progresivamente su grosor hasta el doble o triple de su grosor. Al final de esta fase los labios internos cambian de color, pasando de un color rojo brillante a un color vinoso intenso, en las multíparas, y de un rosa a un rojo vivo, en las nulíparas.

Los cambios de color son evidencia del orgasmo inminente.

10.- Las glándulas de Bartholin.

Estás producen una pequeña cantidad de material mucoso. Usualmente, la secreción no ocurre sino al final de la fase.

La Fase Orgásmica:

1.- Miotonía.

Durante el orgasmo, la tensión muscular puede ser tan intensa que aparezcan acentuados malestares al día siguiente. La mujer participa tan intensamente en su respuesta orgásmica, que presen

ta una pérdida de control voluntario, y no se entera de las reacciones musculares.

El orgasmo produce cambios musculares más intensos en el cuerpo que las contracciones de la plataforma orgásmica y del útero. Existen también contracciones involuntarias del área perineal, del resto y de la porción inferior del abdomen. Tanto los músculos superficiales como los profundos participan, y toda la región pélvica se leva irregular y espasmódicamente, desviándose de su posición aplanada usual. El acordonamiento de los músculos del cuello es una reacción fácil de observar tanto antes como durante el orgasmo, e indican la tensión intensa y generalizada que todo el cuerpo experimenta durante el momento del orgasmo.

2.- El recto, la uretra y la vejiga urinaria.

Pueden ocurrir contracciones involuntarias de los músculos del esfínter del recto durante la fase orgásmica, especialmente si el orgasmo es intenso. Las contracciones del recto se producen con intervalos de 0.8 segundos; durante la respuesta orgásmica intensa los músculos rectales se contraen hasta cinco veces.

3.- La vagina.

La plataforma orgásmica, que se observa por primera vez durante la fase de excitación, se contrae fuerte y regularmente a intervalos de 0.8 segundos. Se presenta un promedio de tres a cuatro contracciones, con máximo de 15 veces por cada experiencia orgásmica del individuo.

4.- El útero.

Las contracciones rápidas pero irregulares observadas en el cuerpo del útero durante las primeras fases, progresan hacia un patrón identificable durante la fase de orgasmo. Este tipo de contracciones es similar al que se desarrolla durante la primera etapa del parto. Típicamente las contracciones comienzan en el

fondo, progresan por la parte media y terminan en el segmento inferior del cuello de la matriz. Debe notarse que las relaciones contráctiles comienzan de 2 a 4 segundos después del comienzo subjetivo de la experiencia orgásmica.

Fase de Resolución:

1.- Las mamas.

Hay una pérdida casi inmediatamente del enrojecimiento sexual que ha cubierto los senos. Hay detumescencia de la areola.

2.- Bochorno sexual.

La erupción maculopapular desaparece durante esta fase en el orden inverso en que se desarrolló durante la fase de excitación.

3.- La miotonía.

Existe un descenso rápido de la tensión muscular durante esta fase; si la estimulación sexual no es restablecida, la tensión puede desaparecer completamente a los cinco minutos después del orgasmo.

4.- El clitoris.

El clitoris regresa a su posición normal de reposo a los diez segundos después de que cesan las contracciones vaginales. Sin embargo, la tumefacción y la vascongestión del glande y el cuerpo del clitoris puede permanecer cinco a diez minutos después del orgasmo y ocasionalmente hasta treinta minutos después.

5.- La vagina.

La vagina muestra su primer cambio regresivo en su tercio externo. La vasodilatación que produce la plataforma orgásmica vaginal durante la fase de excitación, se dispersa rápidamente, ocasionando que el diámetro del tercio externo de la luz central vaginal aumente cuando el área regresa a su tamaño normal.

Poco a poco los dos tercios interiores distendidos llegan al estado de colapso. Frecuentemente tarda de 10 a 15 minutos para

completarse.

6.- El útero.

En el comienzo de la fase de resolución, el útero elevado comienza a retornar a su posición normal de reposo en la cavidad abdominal. La contracción que el útero despliega durante las fases anteriores cesa, la vasodilatación desaparece, y el órgano regresa a su tamaño normal. Cuando el orgasmo no se produce, el aumento del tamaño uterino continúa por 30 ó 60 minutos.

Inmediatamente después de la respuesta orgásmica, aparece una dilatación mínima del orificio externo del cuello, y continúa durante los primeros 5 ó 10 minutos de la fase resolutive.

7.- Los labios mayores.

Los labios mayores vuelven a tener su tamaño normal más rápidamente en las mujeres nulíparas que en las multíparas.

En las mujeres multíparas el engrosamiento de los labios mayores puede persistir durante dos ó tres horas antes de que se logre la detumescencia completa.

8.- Labios menores.

Los labios menores por lo general dentro de los 10 a 15 segundos vuelven rápidamente a su coloración rosada clara normal.

## LA RESPUESTA SEXUAL EN EL HOMBRE

### LA FASE DE DESEO:

El deseo sexual es definido como sensaciones específicas que mueven al individuo a buscar experiencias sexuales ó a mostrarse receptivo a ellas. En el hombre es más intenso que en las mujeres. ( 3, 4 )

No hay cambios cardiorrespiratorios, la frecuencia cardiaca se mantiene normal, con F.C. de  $59 \pm 9$ ; la tensión arterial con sistólica de  $112 \pm 8$  mmHg. y la diastólica de  $68 \pm 8$  mmHg.. ( 9, 2 )

### LA FASE DE EXCITACION:

#### 1. Las mamas:

La erección del pezón se observa en un 60 % de los hombres, con tumefacción adicional.

#### 2. Bochorno sexual:

La erupción eritematosa de tipo maculopapular aparece en el 25 % de los hombres, en comparación del 75 % de las mujeres. Cuando este se desarrolla aparece de igual forma que en las mujeres, aunque no en la misma intensidad.

#### 3. Miotonía:

Las contracciones musculares en esta fase, inicialmente activan los músculos voluntarios, que se observan a través de movimientos rápidos e inquietud, y en la parte tardía de esta fase se presentan los movimientos musculares involuntarios, junto con la elevación de los testículos.

#### 4. El pene:

La estimulación sexual efectiva producirá la erección del pene, provocando que la uretra también se alargue. Y conforme progresa esta fase, el canal ureteral aumenta al doble de su diámetro, y el meato ureteral se amplía. La corona del glande es más tumescente, y se observa un cambio de color del glande a rojo púrpúreo.

5. El escroto:

Se produce contracción de las pequeñas fibras musculares lisas y vasodilatación del tejido del escroto. Debido a que el saco escrotal se contrae y se eleva y los tegumentos escrotales se contraen también, la movilidad testicular disminuye en todos los planos.

6.- Los testículos:

Esta fase origina un acortamiento del cordón espermático, (contracción de la musculatura cremastérica), que causa también la elevación de los testículos con una leve rotación de su eje de suspensión.

En casi el 85 % de los hombres el testículo izquierdo tiene una posición inferior a la del otro.

Hay además un considerable aumento del tamaño testicular, en un 50 % de su tamaño sobre el de la no estimulación.

7. Glándulas de Cowper:

Estas glándulas secretan dos o tres gotas de líquido mucoso preeyaculatorio.

8. Reacciones cardiorespiratorias - perspiratorias:

El aumento de la tensión sexual produce hiperventilación, con aumento de la frecuencia cardíaca de  $89 \pm 13$  latidos por minuto. La presión sanguínea aumenta, siendo la sistólica de  $145 \pm 20$  mmHg. y la diastólica de  $76 \pm 13$  mmHg. Aunque se han reportado algunos casos con elevaciones mayores. ( 2, 8, 9 )

No se presentan cambios notables en la respiración.

LA FASE DE ORGASMO

1. Miotonía:

Durante esta fase hay pérdida del control voluntario.

2. El recto:

El esfínter del recto se contrae en forma involuntaria con regularidad a intervalos intercontráctiles de 0.8 segundos, pero no más de dos a cuatro veces.

3. El pene:

Hay distorsión rápida del bulbo ureteral, ocurriendo simultáneamente el acopio del líquido seminal en la uretra, al nivel de

la próstata.

Las contracciones que se desarrollan a todo lo largo de la uretra, en los músculos, en la base del pene y alrededor del ano, producen la reacción eyaculatoria penéana.

Las contracciones expulsivas se originan con intervalos de 0.8 segundos entre las 3 ó 4 contracciones expulsivas mayores, seguidas por una prolongación de los intervalos de las contracciones.

#### 4. Reacciones cardiorrespiratorias - perspiratorias:

La frecuencia respiratoria llega a ser de 30 a 80 por minuto. ( 2 ). Nemez y colaboradores ( 1976 ), encontraron al estudiar a 8 varones de edad media de 29.3 años, en su hogar, en posiciones del varón durante el acto sexual hacia arriba y abajo, no había diferencia importante, estableciendo los valores de la frecuencia cardíaca para esta fase en promedio de  $116 \pm 14$  latidos por minuto; la presión sanguínea de  $162 \pm 18$  mmHg. para la sistólica y para la diastólica de  $79 \pm 17$  mmHg. ( 2, 9 )

Encontrando el Dr. Faolillo una frecuencia parecida a la encontrada por Nemez. ( 10 )

#### 5. El escroto y los testículos:

No existe reacciones específicas.

#### 6. Organos secundarios:

Todo el proceso eyaculatorio implica a todos estos órganos. Las contracciones de los órganos secundarios dan la sensación de eyaculación inevitable.

Aparentemente, la contracción de los órganos secundarios comienza en los conductos eferentes de los testículos, continua por todo el epidídimo, conductos deferentes, y finalmente llegan a las vesículas seminales.

La acción sistólica de la próstata, empuja el líquido seminal a lo largo de la uretra, y a través del meato ureteral.

#### FASE DE RESOLUCION:

##### 1. Las mamas:

Si se produjo erección del pezón durante la fase de excitación, se necesitará cerca de una hora para que se normalice.

2. Bochorno sexual:

Desaparece rápidamente.

3. Miotonía:

Se disipa cinco minutos después que el orgasmo termina.

4. El recto:

Los músculos rectales se relajan en el momento en que las contracciones de la uretra terminan.

5. Reacciones cardiorespiratorias - perspiratorias.

La hiperventilación desaparece inmediatamente después del orgasmo. La frecuencia cardíaca y la presión sanguínea retornan a su estado normal.

La tercera parte de los hombres desarrollan una involuntaria reacción sudoral, inmediatamente después de la eyaculación, (plantas de los pies, y las palmas de las manos.).

6. El pene:

La detumescencia del pene durante la fase de resolución se desarrolla en dos estadios diferentes. El primer estadio de la involución se produce primeramente en el periodo refractario de la fase de resolución, y reduce el pene desde la erección completa hasta un 50 %. Esta etapa se produce con gran rapidez; la segunda etapa de la detumescencia persiste durante un periodo más prolongado, especialmente cuando hay un estímulo sexual residual.

La uretra y también el meato ureteral aumentados, pierden su distensión inmediatamente después de completada la eyaculación.

7. El escroto:

En el 25 % de los hombres hay una pérdida de la apariencia tensa, en forma lenta, mientras que en el otro 75 % es rápido.

8. Testículos:

Los testículos experimentan una pérdida de la vasocongestión y reducción del tamaño. La involución puede suceder en forma lenta o rápida.

9.- Organos secundarios:

No existen cambios específicos.

## LA ACTIVIDAD SEXUAL Y EL PACIENTE CARDIOPATA

Hellerstein y Friedman ( 1970 ), estudiaron a pacientes con cardiopatía arteriosclerótica y en sujetos asintomáticos pero propensos al infarto miocárdico. Llegando a la conclusión que el costo fisiológico de la actividad sexual es moderado en el varón maduro. La frecuencia cardiaca encontrada en promedio fue de 117.4 por minuto ( límites de 90 a 140 ), durante la actividad máxima. La frecuencia cardiaca 1 y 2 minutos antes de la máxima frecuencia fueron de 87 y 101 latidos por minuto, y 2 minutos despues de la frecuencia máxima fueron de 96 y 85 latidos por minuto.

Estas reacciones son similares a los que se observaron en el mismo sujeto durante la actividad diaria normal.

Si se toma en cuenta que el coito y el ejercicio en bicicleta son equivalentes, puede suponerse que la presión arterial promedio en reposo antes de la actividad sexual, fue de 127 / 85 mm Hg. y que aumentó a 162 / 89 al ocurrir la frecuencia cardiaca máxima durante la relación sexual.

Es una creencia del vulgo que durante la relación sexual la posición con el varón arriba causa contracciones isométricas de los músculos de brazo y hombro, y con ello poder desencadenar potencialmente angina, infarto miocárdico y arritmias graves o mortales.

Por ello, se ha recomendado a los varones víctimas de infarto miocárdico que participen en la actividad sexual en las posiciones de lado o con la mujer arriba.

En una investigación de Henec y Colaboradores ( 1976 ), se estudio la tensión arterial y la frecuencia cardiaca durante la actividad sexual, y teniendo al varón arriba y abajo de su pareja, ( los hombres con edad promedio de 29.3 años y sanos ), encontrando la frecuencia cardiaca máxima promedio durante el orgasmo en posición con el hombre arriba fue de 114 latidos por minuto, y con la posición con el varón abajo, fue de 117 latidos por minuto.

La tensión arterial durante la actividad sexual en la posición

con el hombre arriba fue de 112 / 66 mm Hg. en reposo y aumentó a 163 / 81 mm Hg. al momento del orgasmo y regresó a 121 / 71 mm Hg. dos minutos después del orgasmo. En la posición con el varón abajo estas cifras fueron de 113 / 70 mm Hg. en reposo, y de 161 / 77 mm Hg. al momento del orgasmo y de 121 / 77 mm Hg. dos minutos después del orgasmo.

Nemec juzgó que la frecuencia cardiaca máxima de 114 que se produjo en sus sujetos representaba el 61 % de la frecuencia cardiaca máxima posible en el grupo de 20 a 29 años, mientras que la frecuencia cardiaca máxima de 117 observada por Hellerstein y Friedman en pacientes que sufrían cardiopatía isquémica representaban un 68 % de la frecuencia cardiaca máxima posible en el grupo de 40 a 49 años. Con base a estos hallazgos, Nemec y Colaboradores ( 1976 ), concluyeron que la posición con el varón arriba no producía mayor tensión que la posición con el varón abajo en pacientes cardíacos. Más aún, las relaciones de la frecuencia cardiaca en sujetos normales y jóvenes estudiada por Nemec y Cols. y las que descubrieron Hellerstein y Friedman en pacientes que sufrían cardiopatía isquémica son muy similares, lo que confirma que el costo energético de la actividad sexual es moderado.

#### ATAQUE CORONARIO DURANTE EL COITO

Una inquietud frecuente en los pacientes, sus cónyuges y sus médicos, es el peligro de un ataque coronario durante el coito.

Si bien admiten que la actividad sexual puede causar insuficiencia coronaria aguda y muerte en los pacientes cardíacos, Hellerstein y Friedman afirman que probablemente sólo un mínimo porcentaje de las muertes se pueden atribuir a la actividad sexual con sus esposas.

Sin embargo, existen datos que sugieren que las actividades sexuales no maritales en varones casados pueden conducir a cambios fisiológicos mucho más profundos, incluyendo un severo aumento en la frecuencia cardíaca y presión arterial.

Al parecer la mayor parte de muertes súbitas durante la relación sexual ocurren en estas condiciones. Es por lo tanto obvio que esta actividad debe evitarse.

#### JUSTIFICACION:

Actualmente sabemos que la actividad sexual del individuo está dada por la interacción de las esferas social, psicológica y biológica y es de gran importancia para el desarrollo integral del hombre y de la mujer.

En nuestros días las enfermedades cardiovasculares, específicamente el infarto del miocardio, va ocupando un lugar importante dentro de la morbilidad que predomina en nuestra sociedad, provocando conforme pasa el tiempo, haya un mayor número de sus miembros afectados, y a edades más tempranas de las esperadas.

El infarto al miocardio, básicamente cuenta con dos períodos el agudo y el crónico. En el período agudo poco o nada le interesa el paciente su actividad sexual, pero pasado éste, en el período crónico lo que le interesa no es tanto la gravedad de su padecimiento, sino de como será su vida futura, que tan cercana está será de la normalidad, y que tanto podrá satisfacer sus expectativas y necesidades bio - psico - sociales, incluyendo con estas la actividad sexual. La cual para que se lleve a cabo debe estar orgánica y psicológicamente equilibrado, pudiendo provocar disfunción sexual directa, indirecta o en forma mixta. Ya sea la alteración orgánica o la psicológica, que en el caso del paciente puede ser orgánica y/o psicológica.

Este problema se agranda debido a las deficiencias que se aprecian en la rehabilitación del paciente post infarto, por no contemplarlo dentro de su programa, provocando con ello aumento de las complicaciones agudas y/o crónicas de esta enfermedad. Y todo esto por la falta de conocimiento e interés sobre la actividad sexual en el paciente post infarto y su pareja.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La cardiopatía post infarto en su fase crónica tiene una disminución de la capacidad biológica en grado variable, provocando con ello desequilibrio secundario a las esferas psicológica y social, que integralmente afectan en forma directa a la respuesta sexual del paciente y así en forma indirecta a su pareja.

Esta disfunción sexual se agrava por la desorientación y falta de información que hay con respecto a éste punto, dentro de los programas de rehabilitación, ( que por lo general abarcan solo el aspecto físico ). Haciendo palpable la necesidad de incluir en su programa de rehabilitación el apartado; La Respuesta Sexual en el Paciente Post Infarto con Vida Sexual Activa. Para una integración más equilibrada del cardiopata post infarto a la vida cotidiana.

**HIPOTESIS:**

**1.- HIPOTESIS NULAS:**

- A.- La cardiopatía post infarto no influye en la conducta sexual.
- B.- La cardiopatía post infarto no produce disfunción sexual en el paciente ni en su pareja.

**2.- HIPOTESIS ALTERNAS:**

- A.- La cardiopatía post infarto si influye en la conducta sexual.
- B.- La cardiopatía post infarto si produce disfunción sexual en el paciente y en su pareja,

**OBJETIVOS:**

De acuerdo a lo anteriormente expuesto el presente estudio tiene como finalidad lo siguiente:

- 1.- Comparar la actividad sexual anterior al infarto del miocardio y después de éste.
- 2.- Determinar las causas de la disfunción de la respuesta sexual por parte del paciente y de su pareja.

VARIABLES:

1.- DEPENDIENTES:

- A.- Pacientes masculinos con cardiopatía post infarto.
- B.- Pacientes con vida sexual activa.
- C.- Pacientes de la consulta externa de Cardiología de la Clínica Hospital Aragón No. 29.

2.- INDEPENDIENTES:

- A.- La educación sexual del paciente y de su pareja.
- B.- Enfermedades crónicas, ( a excepción del infarto del miocardio ), que provoquen incapacidad, incontinencia o cambio de la imagen corporal tanto del hombre como de la mujer.

**LIMITES:**

- A.- **Límite de tiempo:** Del primero de octubre de 1984 al once de febrero de 1985.
- B.- **Límite de espacio:** Servicio de consulta externa de Cardiología de la Clínica Hospital Aragón No. 29.
- C.- **Universo de trabajo:** Pacientes post infarto con vida sexual activa que acuden a la C.E. de Cardiología de la Clínica Hospital Aragón No. 29.

**RECURSOS:**

**1.- RECURSOS HUMANOS:**

- A. Asesor de tesis.
- B. Un residente de 2o. año de Medicina Familiar.
- C. Pacientes masculinos con cardiopatía post infarto, con vida sexual activa.

**2.- RECURSOS MATERIALES:**

- A. Servicio de consulta externa de Cardiología de la Clínica Hospital Aragón No. 29.
- B. Expedientes clínicos.
- C. Cuestionarios.

## RESULTADOS.

EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS HASTA DICIEMBRE DE 1984, DE  
LAS 25 PAREJAS ENTREVISTADAS.

EDAD EN AÑOS	HOMBRES	MUJERES
35 - 39	0	4
40 - 44	3	9
45 - 49	6	4
50 - 54	7	7
55 - 59	4	1
60 - 64	5	0
TOTALES	25	25

TABLA 1

Fuente: Cuestionario.

ESCOLARIDAD DE LAS 25 PAREJAS.

ESCOLARIDAD	SEXO				TOTAL	
	MASC.		FEM.		No.	%
	No.	%	No.	%		
ANALFABETA	6	12	8	16	14	28
1º PRIM.	2	4	4	8	6	12
2º PRIM.	2	4	2	4	4	8
3º PRIM.	4	8	5	10	9	18
4º PRIM.	2	4	3	6	5	10
5º PRIM.	4	8	1	2	5	10
6º PRIM.	5	10	2	4	7	14
TOTAL	25	50	25	50	50	100

FUENTE: Cuestionario

TABLA 2

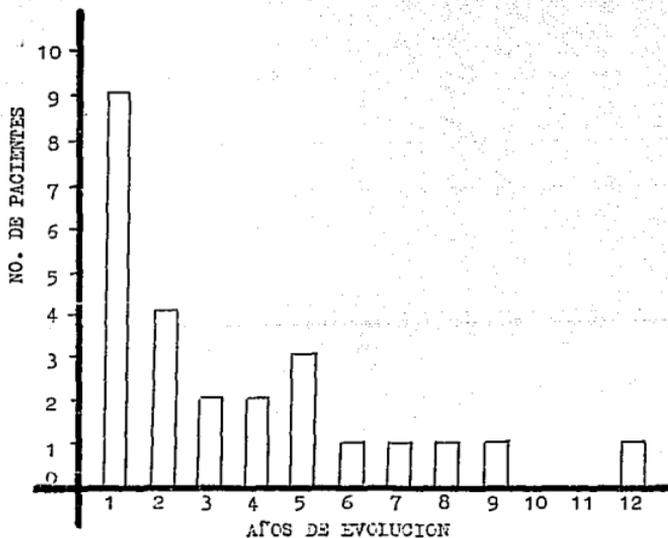
TIEMPO DE EVOLUCION DEL INFARTO DEL MIOCARDIO EN  
LOS PACIENTES, HASTA DIC. DE 1984

EVOLUCION EN AÑOS	PACIENTES	
	No.	%
1	9	36
2	4	16
3	2	8
4	2	8
5	3	12
6	1	4
7	1	4
8	1	4
9	1	4
10	0	0
11	0	0
12	1	4
TOTAL	25	100%

TABLA 3

FUENTE: Expedientes Clínicos.

TIEMPO DE EVOLUCION DEL INFARTO DEL MIOCARDIO EN  
LOS PACIENTES, HASTA DIC. DE 1984



FUENTE: Expedientes Clínicos.

LA EDUCACION SEXUAL RECIBIDA ANTES Y DESPUES DEL MATRIMONIO  
Y, DESPUES DEL INFARTO DEL MIOCARDIO DEL  
HOMBRE, POR LAS 25 PAREJAS.

RECIBIO EDUCACION	MATRIMONIO				DESPUES DEL I.M.	
	ANTES		DESPUES		DEL I.M.	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%
SI	0	0	0	0	4	16
NO	25	100	25	100	21	84
TOTAL	25	100	25	100	25	100

FUENTE: Cuestionario.

TABLA 4

FRECUENCIA DE LAS RELACIONES SEXUALES POR MES  
DE LAS 25 PAREJAS, ANTES DEL PARTO  
DEL MIOCARDIO DEL HOMBRE.

RELACIONES POR MES	PACIENTES		RELACIONES	
	No.	%	No.	%
1	0	0	0	0.0
2	1	4	2	1.5
3	3	12	9	6.7
4	2	8	8	6.0
5	5	20	25	18.8
6	5	20	30	22.6
7	6	24	35	26.4
8	3	12	24	18.0
TOTALES	25	100%	133	100%

FUENTE: Cuestionario.

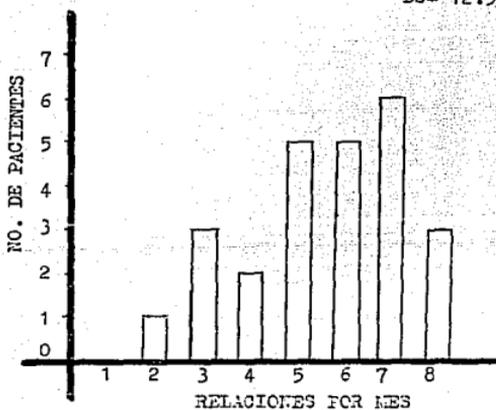
TABLA 5

Z = 16.62  
DS. = 12.56

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FRECUENCIA DE LAS RELACIONES SEXUALES POR MES  
DE LAS 25 PAREJAS, ANTES DEL INFARTO  
DEL MIOCARDIO DEL HOMBRE

$\bar{X} = 16.62$   
 $DS = 12.56$



FUENTE: Questionario.

FRECUENCIA DE LAS RELACIONES SEXUALES POR MES DE LAS  
25 PAREJAS DESPUES DEL INFARTO  
DEL MIOCARDIO DEL HOMBRE.

RELACIONES POR MES	PACIENTES		RELACIONES	
	NO.	%	NO.	%
1	3	12	3	3.8
2	4	16	8	10.1
3	7	28	21	26.6
4	9	36	36	45.6
5	1	4	5	6.3
6	1	4	6	7.6
7	0	0	0	0.0
8	0	0	0	0.0
TOTALES	25	100	79	100.0

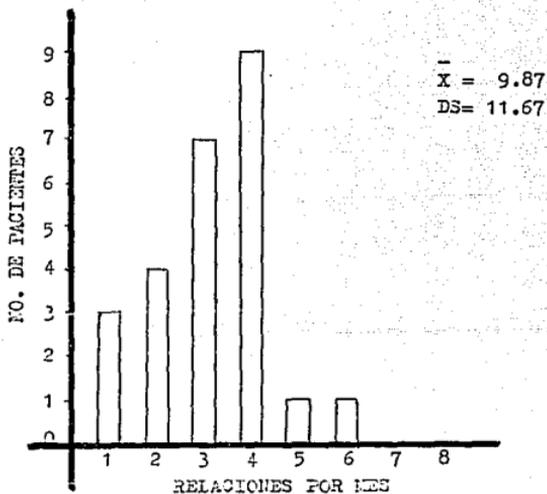
FUENTE: Cuestionario.

TABLA 6

$$\bar{X} = 9.87$$

$$DS = 11.67$$

FRECUENCIA DE LAS RELACIONES SEXUALES POR MES DE LAS  
25 PAREJAS DESPUES DEL INFARTO  
DEL MIOCARDIO DEL HOMBRE.



FUENTE: Cuestionario.

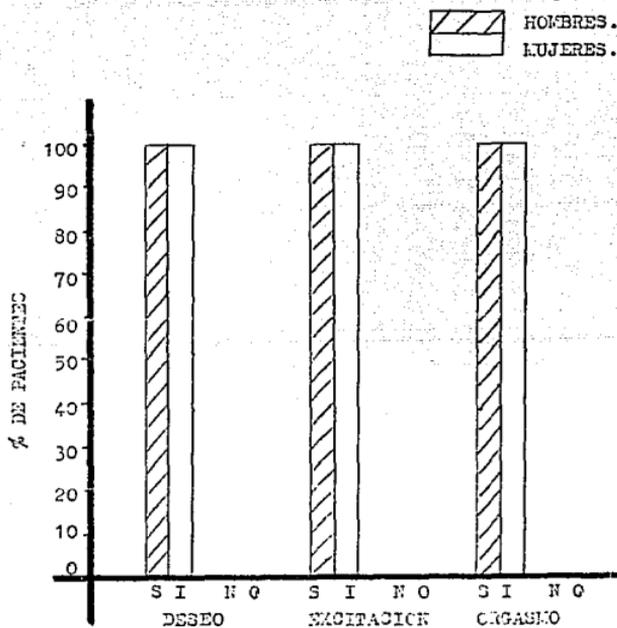
LA RESPUESTA SEXUAL DE LAS 25 PAREJAS ANTES DEL  
INFARTO AL MIOCARDIO DEL HOMBRE.

RESPUESTA SEXUAL		HOMBRES		MUJERES	
		No.	%	No.	%
DESEO	SI	25	100	25	100
	NO	0	0	0	0
EXCITACION	SI	25	100	25	100
	NO	0	0	0	0
ORGASMO	SI	25	100	25	100
	NO	0	0	0	0

FUENTE: Cuestionario.

TABLA 7

LA RESPUESTA SEXUAL DE LAS 25 PAREJAS ANTES DEL  
INFARTO AL MIOCARDIO DEL HOMBRE.



FUENTE: Cuestionario.

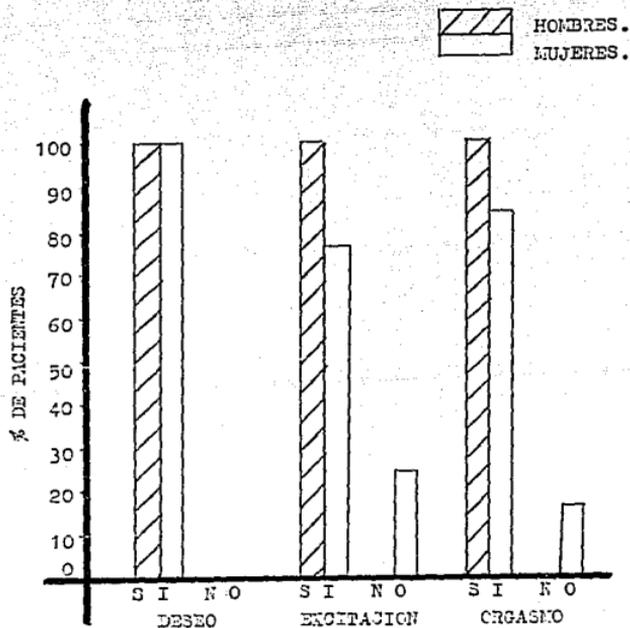
LA RESPUESTA SEXUAL DE LAS 25 PAREJAS DESPUES DEL  
INFARTO AL MIOCARDIO DEL HOMBRE.

RESPUESTA SEXUAL		HOMBRES		MUJERES	
		No.	%	No.	%
DESEO	SI	25	100	25	100
	NO	0	0	0	0
EXCITACION	SI	25	100	19	76
	NO	0	0	6	24
ORGASMO	SI	25	100	21	84
	NO	0	0	4	16

FUENTE: Cuestionario.

TABLA 8

LA RESPUESTA SEXUAL DE LAS 25 PAREJAS DESPUES DEL  
INFARTO AL MIOCARDIO DEL HOMBRE.



FUENTE: Cuestionario.

LA PARTICIPACION DE LAS 25 PAREJAS DURANTE LA  
RELACION SEXUAL, ANTES Y DESPUES DEL  
INFARTO DEL MIOCARDIO EN EL HOMBRE.

PARTICIPACION	I.M. EN EL HOMBRE											
	ANTES DEL					DESPUES DEL						
	NO	H	%	NO	M	%	NO	H	%	NO	M	%
ACTIVA	25		100	25		100	7		28	8		32
PASIVA	0		0	0		0	18		72	17		68
TOTALES	25		100%	25		100%	25		100%	25		100%

FUENTE: Cuestionario.

TABLA 9

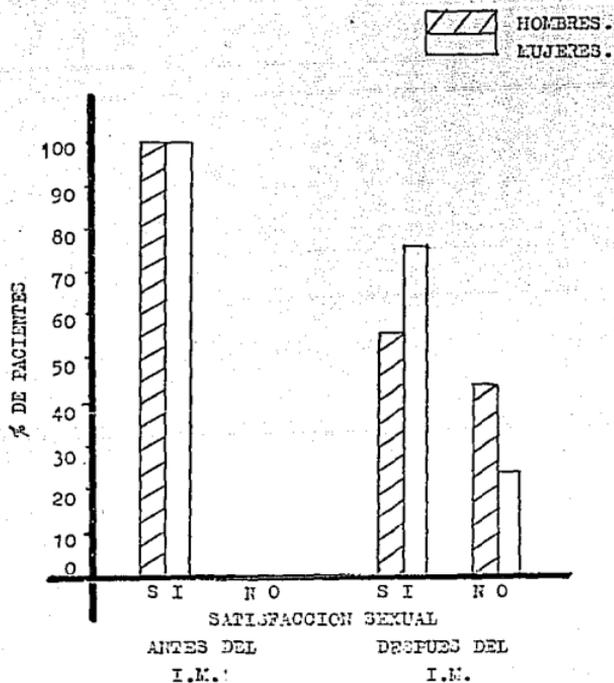
SATISFACCION SEXUAL DE LAS 25 PAREJAS, ANTES Y DESPUES  
DEL INFARTO DEL MIOCARDIO DEL HOMBRE.

SATISFACCION SEXUAL	ANTES DEL I.M.				DESPUES DEL I.M.			
	HOMBRE		MUJER		HOMBRE		MUJER	
	No	%	No	%	No	%	No	%
SI	25	100	25	100	14	56	19	76
NO	0	0	0	0	11	44	6	24
TOTALES	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

FUENTE: Cuestionario.

TABLA 10

SATISFACCION SEXUAL DE LAS 25 PAREJAS, ANTES Y DESPUES  
DEL INFARTO DEL MICCARDIO DEL HOMBRE.



FUENTE: Cuestionario.

TIEMPO DE REANUDACION DE LA ACTIVIDAD SEXUAL  
DE LAS 25 PAREJAS, DESPUES DEL INFARTO  
DEL MIOCARDIO DEL HOMBRE, EN MESES.

MESES	TOTAL	%
6	0	0
7	1	4
8	4	16
9	2	8
10	5	20
11	4	16
12	2	8
13	1	4
14	2	8
15	1	4
16	2	8
17	1	4
18	0	0
TOTAL	25	100%

TABLA 11

FUENTE: Cuestionario.

MEDICAMENTOS QUE SE ADMINISTRABAN A LOS  
PACIENTES EN DICIEMBRE DE 1984

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS	NUMERO DE PACIENTES	
	NO.	%
ISOSORBIDE	23	92
PROPANOLOL	7	28
NIFEDIPINA	6	24
A.A.S.	6	24
TOLBUTAMIDA	4	16
CLORTALIDONA	3	12
DIAZEPAM	3	12
LETOFENCLOL	2	8
DIPIRIDAMOL	2	8
HIDROCLOROTIAZIDA	2	8
FUROSEMID	1	4
ALFA METIL DOPA	1	4
INSULINA IMPERMEDIA	1	4

FUENTE: Expediente Clínico. TABLA 12

## RESULTADOS

Se entrevistaron 25 parejas, en las cuales los hombres ( pacientes ), tenían como edad promedio 52.4 años ( rango de 42 a 63 ), y las mujeres 45.2 años ( rango de 37 a 55 ). ( Tabla 1 )

Con escolaridad promedio de 2.5° de primaria ( tabla 2 ).

Los pacientes escogidos solo han sufrido un infarto del miocardio con fecha promedio de presentación de 7.3 años con un rango de 4 a 12 años. ( tabla 3 ).

La educación sexual recibida por todas las parejas antes y después del matrimonio fué nula en el 100 % ( tabla 4 ), la frecuencia de las relaciones sexuales al mes antes del infarto al miocardio, en promedio son de 5.3 con un rango de 2 a 8 al mes ( tabla 5 ), siendo la respuesta sexual de las parejas buena en un 100 %, tanto en la fase de deseo, excitación y orgasmo ( tabla 7 ).

Teniendo participación activa en el acto sexual tanto la mujer como el hombre en un 100 % ( tabla 9 ), y sin manifestar ninguna molestia en el desarrollo de éste. Y por ello todas las parejas consideraban su vida sexual satisfactoria ( tabla 10 ), y sin ninguna angustia para desarrollarla.

Al presentarse el infarto miocárdico en los pacientes ( hombres ), las 25 parejas suspendieron totalmente su actividad sexual, reiniciandola a los 11.2 meses en promedio, habiendo quien las iniciara a los 7 meses de instalado el infarto, y otros a los 17 meses ( tabla 11 ). Pero a pesar de que todas las parejas reanudaron su actividad sexual, solo 4 parejas recibieron orientación sexual antes de reiniciar su actividad sexual; dos parejas fueron orientadas por el personal de enfermería, una pareja por trabajo social y la otra por el personal médico. Secundariamente a esta orientación, dos pacientes toman iscosorbide sublingual antes de iniciar el acto sexual.

dad sexual, estos padecimientos fueron la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial Sistémica. Teniendo dos pacientes solo la Diabetes Mellitus, otras 2 solo Hipertensión Arterial y 3 pacientes ambas patologías.

Se encontro ademas que los pacientes toman medicamentos que afectan la respuesta sexual, como son los ansiolíticos, antihipertensivos, vasodilatadores, bloqueadores beta y diuréticos. Los medicamentos que no afectan la actividad sexual como son los hipoglucemiantes orales, la insulina, el ácido acetil salicílico y el dipiridamol ( antiagregantes plaquetarios, )( tabla 12 ).

### CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO

Las variables tomadas para este efecto, fueron la frecuencia de las relaciones sexuales por mes de las 25 parejas, antes y despues del infarto del miocardio en el hombre.

Y a nivel de significancia de  $T_t$  (  $\alpha = 0.05$  con 14 grados de libertad, es igual a 2.1448 ), se acepta hipotesis nula (  $H_0$  ), si la  $T_e$  es mayor a la  $T_t$ , se rechaza la  $H_0$ , si la  $T_e$  es menor que la  $T_t$ . Y de acuerdo a los calculos realizados la  $T_e$  es de 1.113. Por lo que las hipotesis alternas se aceptan.

## CONCLUSIONES

Aunque el estudio fue en un número pequeño de pacientes, los resultados obtenidos son de gran utilidad; demostrando que en nuestra sociedad hay un bajo nivel en la educación formal y no solo en este punto fundamental, sino también, en cuanto a la educación informal, en el aspecto de la educación sexual, que cuando se llega a dar es muy deficiente o equívoca, haciendo más difícil el entendimiento de esta esfera para las personas en sí mismas, y por consiguiente para con su pareja. Provocando con ello conductas sexuales anormales por una parte, y por otra normales en forma satisfactoria pero no óptimas.

Y cuando se encuentran además estímulos adversos para el desarrollo de la actividad sexual normal, como sería el caso de una cardiopatía post - infarto; su actividad sexual se ve seriamente dañada por varios aspectos:

El primero: El daño orgánico que le limita sus funciones normales, que cuando no es muy severo, no las limita.

Segundo: El aspecto psicológico del propio paciente, que por angustia de un nuevo ataque cardíaco, se limita en sus actividades habituales, de por sí limitadas por su daño orgánico.

Tercero: El aspecto psicológico de la esposa, que por angustia de no provocar un nuevo episodio agudo cardíaco a su esposo, se limita para estimularlo sexualmente, haciéndole notar conciente y/o inconcientemente su angustia al realizar el coito. Lo que aumenta aun más la angustia en el esposo.

Cuarto: A pesar de haber recibido una rehabilitación el paciente, está es incompleta, puesto que solo abarca el aspecto físico, no psicológico ni sexual. Ignorando el paciente, cual debe ser su conducta sexual adecuada, para su estado actual, aumentando la angustia aun más.

Y quinto: La orientación de la esposa, en cuanto a su com postamiento ante su esposo para las actividades cotidianas, así como para las sexuales, es mala. Por lo que es otra fuen te de angustia.

Todo esto provoca en el paciente cardiopata post - infarto una gran angustia antes y durante el intercambio sexual, que aunque responda adecuadamente no esta completamente satisfecho de su vida sexual. Provocando así tambien un aumento en su frecuencia cardiaca y su tensión arterial, pudiendo provocar un ataque anginoso, un nuevo infarto, arritmias severas ó inclu so mortales.

Todo lo anterior se puede evitar en el paciente post infar- to, si primero se le efectúan pruebas de rendimiento físico, para valorar hasta que punto pueden desarrollar sus activida- des cotidianas, incluyendo su vida sexual. Y aquellos que la puedan seguir desarrollando, de acuerdo a las pruebas físicas, junto con su esposa, recibir consejo por personal calificado, para tomar las conductas necesarias y así combatir la angustia que provoca esta situación, y con ello evitar más complicacion es agudas o crónicas en el paciente post infarto.

pero aun una actividad primordial antes de la que acabamos de sugerir, es la educación sexual a toda la población, para que los problemas surgidos por las enfermedades crónico degenerativas, sean más fácilmente abordados y resueltos.

LA RESPUESTA SEXUAL EN EL PACIENTE CARDIOVATA  
POST INFARTO Y SU PAREJA

" CUESTIONARIO PAREJA "

EDAD:

SEXO:

ESCOLARIDAD:

- 1.- Recibió educación sexual antes del matrimonio ?  
SI ó NO y de quien: \_\_\_\_\_
- 2.- Recibió educación sexual después del matrimonio ?  
SI ó NO y de quien: \_\_\_\_\_
- 3.- Sentía usted deseo por su pareja, antes de que está enferma-  
ra ?  
SI ó NO
- 4.- Se excitaba usted con su pareja, antes de que está enferma-  
ra ?  
SI ó NO
- 5.- Llegaba usted al orgasmo, antes de la enfermedad de su pare-  
ja ?  
SI ó NO
- 6.- Era sexualmente activa usted, antes de la enfermedad de su  
pareja ?  
SI ó NO
- 7.- Estaba usted satisfecha sexualmente antes de la enfermedad  
de su pareja ?  
SI ó NO y por que: \_\_\_\_\_
- 8.- Había tenido alguna molestia durante la relación sexual, an-  
tes de la enfermedad de su pareja ?  
SI ó NO y cuales son: \_\_\_\_\_

- 9.- Noto usted algun cambio en la respuesta sexual de su pareja al estar enferma está ?  
SI ó NO
- 10.- Recibió orientación de alguna persona sobre la actividad sexual ahora que su pareja esta enferma ?  
SI ó NO y de quien: \_\_\_\_\_
- 11.- Siente actualmente deseo por su pareja ?  
SI ó NO
- 12.- Se excita con su pareja actualmente ?  
SI ó NO
- 13.- Llega actualmente al orgasmo ?  
SI ó NO
- 14.- Es usted sexualmente activa actualmente ?  
SI ó NO
- 15.- Esta actualmente satisfecha con su vida sexual ?  
SI ó NO y por que: \_\_\_\_\_
- 16.- Ha tenido alguna molestia durante la actividad sexual, ahora que su pareja esta enferma ?  
SI ó NO y cuales son: \_\_\_\_\_
- 17.- Cree usted que su edad disminuye la sexualidad ?  
SI ó NO
- 18.- Actualmente que enfermedades tiene y desde cuando ?  
A. \_\_\_\_\_  
B. \_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_
- 19.- Actualmente que medicamentos toma ?  
1.- \_\_\_\_\_  
2.- \_\_\_\_\_  
3.- \_\_\_\_\_  
4.- \_\_\_\_\_  
5.- \_\_\_\_\_

LA RESPUESTA SEXUAL EN EL PACIENTE CARDIOPATA  
POST INFARTO Y SU PAREJA

" CUESTIONARIO PACIENTE "

EDAD:

SEXO:

ESCOLARIDAD:

- 1.- Recibió educación sexual antes de su matrimonio ?  
SI ó NO y de quien: \_\_\_\_\_
- 2.- Recibió educación sexual después del matrimonio ?  
SI ó NO y de quien: \_\_\_\_\_
- 3.- Antes de su enfermedad, tomaba medicamentos para efectuar la relación sexual ?  
SI ó NO y cuales: A. \_\_\_\_\_  
B. \_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_
- 4.- Cual era la frecuencia de las relaciones sexuales por mes antes de la enfermedad ?  
\_\_\_\_\_
- 5.- Sentía usted deseo por su pareja, antes de la enfermedad ?  
SI ó NO
- 6.- Se excitaba usted con su pareja, antes de su enfermedad ?  
SI ó NO
- 7.- Llegaba usted al orgasmo, antes de la enfermedad ?  
SI ó NO
- 8.- Era sexualmente activo usted, antes de la enfermedad ?  
SI ó NO
- 9.- Llegaba usted alguna dificultad para obtener y/o mantener la erección, antes de la enfermedad ?  
SI ó NO

- 10.- Estaba usted satisfecho sexualmente, antes de su enfermedad ?  
SI ó NO y por que: \_\_\_\_\_
- 11.- Ha tenido alguna molestia durante la relación sexual, antes de su enfermedad ?  
SI ó NO y cuales: \_\_\_\_\_
- 12.- Al enfermarse sus relaciones sexuales cambiaron bruscamente ?  
SI ó NO
- 13.- Noto usted algun cambio en la respuesta sexual de su pareja al estar enfermo ?  
SI ó NO
- 14.- Al sufrir usted la enfermedad, cuanto tiempo paso para que reanudara su actividad sexual ?  
\_\_\_\_\_
- 15.- Recibí orientación de alguna persona sobre la actividad sexual ahora que esta enfermo ?  
SI ó NO y de quien: \_\_\_\_\_
- 16.- Actualmente cual es su frecuencia de las relaciones sexuales por les ?  
\_\_\_\_\_
- 17.- Toma algun medicamento para la relación sexual actualmente ?  
SI ó NO y cuales son: A. \_\_\_\_\_  
B. \_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_
- 18.- Siente actualmente deseo por su pareja ?  
SI ó NO
- 19.- Se excita actualmente con su pareja ?  
SI ó NO
- 20.- Llega actualmente al orgasmo ?  
SI ó NO
- 21.- Es usted sexualmente activo actualmente ?  
SI ó NO

22.- Tiene alguna dificultad actualmente para obtener y/o mantener la erección ?

SI    6    NO

23.- Está actualmente satisfecho con su vida sexual ?

SI    6    NO    y por qué: \_\_\_\_\_

24.- Ha tenido alguna molestia durante la actividad sexual ahora que ha estado enfermo ?

SI    6    NO    y cuales son: \_\_\_\_\_

25.- Cree usted que su edad disminuye la sexualidad ?

SI    6    NO

26.- Actualmente que otra enfermedad tiene y desde cuando ?

A. \_\_\_\_\_

B. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

27.- Actualmente que medicamento toma ?

- 1.- \_\_\_\_\_
- 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_
- 4.- \_\_\_\_\_
- 5.- \_\_\_\_\_
- 6.- \_\_\_\_\_

BIBLIOGRAFIA

1. KATCHADOURIAN, Herant A. y LUNDE, Donald.:  
Les bases de la sexualidad humana. México.  
Ed. C.E.C.S.A., 1983.
2. GREEN, Richard.: Sexualidad humana. México.  
Ed. Interamericana, 1981.
3. KAPLAN, Helen: El sentido del sexo. México.  
Ed. Grijalbo, 1981.
4. KAPLAN, Helen: Trastornos del deseo sexual. México.  
Ed. Grijalbo, 1982.
5. KAPLAN, Helen: Terapia sexual. México.  
Ed. Grijalbo, 1984.
6. BLECUA P., José y Cols.: Sexualidad y vida sexual.  
Barcelona, Ed. Salvat, 1982.
7. CRAIG, K. y Cols.: Effects of early postmyocardial in-  
farction exercise testing on self - perception  
and subsequent physical activity. The american  
journal of cardiology. Vol. 51, april 1983,  
pp. 1076 - 1080.
8. MAC CARTHY, J.: Extracto de la sexualidad humana. México.  
Ed. Manual Moderno, 1972.
9. NEMEC, Eleador y Cols.: Heart rate and blood pressure  
responses during sexual activity in normal  
males. American heart journal, september 1976  
Vol. 92, no. 3 pp. 274 - 277.

10. FAOLILLO, Vito: Dynamic electrocardiographic recording during sexual activity in recent post - myocardial infarction and revascularization patients. American heart journal. Nov. 1980. Vol. 100, No. 5. pp. 763.
11. SHAPIRO, Mario: La actividad sexual en el convalesciente de un infarto agudo del miocardio. Arch. Inst. Cardiol. Méx., Vol. 47, julio agosto, 1977.
12. PAPAPOULUS, Chris and Cols.: Sexual concerns and needs of the postcoronary patients wife. Arch. Intern. Med., Vol. 140, Jan. 1980. pp 33 - 41.
13. WINEFIELD, Helen and MARTIN, Christine: Measurement and prediction of recovery after myocardial infarction. Psychiatry in medicine. Vol. 11 ( 2 ) 1981 - 82. pp 145 - 153.
14. MAYOU, Richard and Cols.: Early rehabilitation after myocardial infarction. The Lancet, December 1981. Vol. 19, no. 26. pp. 1399 - 1401.