

**ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER, ESTUDIO
PROSPECTIVO EN EL IOHP EN PACIENTES
SEXUALMENTE ACTIVOS DESDE ABRIL A JUNIO 1997**

Julio Duarte*

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar las alteraciones sexuales y cáncer en pacientes oncológicos que fueron referidos o diagnosticados en el Instituto Oncológico Dr. Heriberto Pieter (IOHP) y determinar la asociación con alteraciones sexuales.

En total se estudiaron 61 pacientes con neoplasias malignas, 22 masculinos y 39 femeninas; 43 pacientes para un 71% es de la región sur. El grupo de edad más afectado por cáncer eran los comprendidos entre 30-44 años; 6 pacientes no tenían actividad sexual antes del diagnóstico, 3 de ellas no tenían pareja sexual; después del diagnóstico 22 pacientes no tenían actividad sexual. Dentro de los pacientes que no tenían actividad sexual después del diagnóstico fueron 12 femeninas y 10 masculinos.

Las neoplasias localizadas en la cavidad oral y mama, fueron las que más frecuentes se asociaron a falta de actividad sexual. Los esquemas de tratamientos al igual que el diagnóstico fueron variados.

PALABRAS CLAVES:

Sarcoma, cáncer, carcinoma, masturbación, libido, preludios amorosos y menopausias.

INTRODUCCIÓN

El cáncer y su tratamiento causan importantes alteraciones conductuales y efectos secundarios en pacientes oncológicos.(1,2)

* Universidad INTEC

Históricamente se ha conjeturado que la ansiedad es el mecanismo responsable de las deficiencias de excitación y la alteración de la atención. En los pacientes oncológicos el periodo del diagnóstico desencadena una crisis y esto puede ser la iniciación de un desinterés general por el aspecto social, económico, actividad sexual; tal actitud puede manifestarse por una ausencia absoluta de contactos sexuales y preludios amatorios. (3)

Generalmente no se sabe si hay similitud entre los problemas sexuales de las personas sanas y de los enfermos con cáncer, pero si sabemos que los problemas sexuales de los enfermos con cáncer es de iniciación aguda y que se presentan en el período crítico del diagnóstico. Habría que sumar los efectos secundarios del tratamiento sistémico que son difíciles de controlar y esto puede conllevar a la falta de energía, fatiga, además del dolor que generalmente acompaña a pacientes oncológicos. Podrían ser inhibidores de la actividad física y a la vez pueden hacer que reduzca el deseo sexual y la excitación. En rara excepción algunos pacientes con neoplasias malignas, continúan practicando las relaciones sexuales a pesar de algunas molestias.

Existen pruebas de que los regímenes terapéuticos actuales dan lugar a esterilidad permanente. Estudio hormonal realizado en pacientes que han recibido el esquema de poliquimioterapia MOPP (Mustargen, Oncovin, Matulane y Prednisona) ha demostrado azoospermia, y en biopsia testicular se ha observado una pérdida completa del epitelio germinal seminífero y menos del 10% de estos pacientes tienen densidades de espermatozoides en límites mínimos.(1, 4)

Estudios realizados por Champan en mujeres que recibieron MOPP, sólo el 17% tenía ovarios funcionales después de un periodo de tres años. (4)

Se han observado en estudio realizado comparativo que las gónadas prepuberales son relativamente más resistentes que las gónadas puberales y esto ha permitido establecer estrategias te-

rapéuticas con fines de preservar estos folículos primordiales. No se sabe a que es debida esa resistencia y se ha especulado que puede deberse a un estado de inactividad, por lo que actualmente se plantea la manipulación hormonal con el objetivo de suprimir la función ovárica en tanto se administre el medicamento Oncológico. (4, 5)

De esa manera se estudia la prevención de la lesión testicular causada por el tratamiento con cáncer, mediante la supresión de la espermatogénesis lo que se consigue con el uso de factores liberadores hipotalámicos, antagonistas de hormona liberadora de la gonadotropina, de esa misma manera en las mujeres se estudia ahora la inhibición de la estimulación gonadal de los ovarios durante la administración de la poliquimioterapia, con el objetivo de reducir o evitar la insuficiencia ovárica. Esto se logra con la administración de estrógenos orales que produce una retroalimentación negativa en el eje hipotálamo-hipofisario, lo que da lugar a una suspensión ovárica. (4, 6, 7, 8, 9)

Paul Ehrlich fue el que utilizó el término de quimioterapia por primera vez, y en el 1898 descubre el primer agente alquilante. La quimioterapia es el tratamiento sistemático de las neoplasias malignas. Durante ambas guerras mundiales fueron desarrolladas estos fármacos a su uso terapéutico en linfomas, probándose su efecto por primera vez en 1943 en la Enfermedad de Hogkins. (1)

Actualmente se enlistan una serie de fármacos antiproliferativos que se inicia con la mostaza nitrogenada y terminan con el taxotere, paclitaxel, CPI II y muchos más en fase de experimentación. De acuerdo a su estructura química y mecanismos de acción, tenemos diferentes agentes como son los alquilantes, nitrosoureas, dialquiltriacenos, antimetabolitos alcaloides de la vinca, antibióticos tumorales, hormonales y Misceláneos.

La administración de estas drogas es variada y se pueden administrar, endovenosa, oral, arterial, cavitaria, muscular, subcutánea, intratecal, percutánea e intravesical. (1)

El objetivo del tratamiento Oncológico es lograr un efecto terapéutico máximo con una toxicidad mínima, pero generalmente están presente los efectos tóxicos, que son: alteraciones gastrointestinales (nauseas, vómitos, aplasia medular, mielosupresión).

Existen otros efectos menos comunes como son esterilidad, cardiotoxicidad, nefrotoxicidad, hepato-xicidad, neurotoxicidad, mutagénicos, carcinogénicos, y teratogénicos. (1,10)

MATERIAL Y MÉTODOS

Se encuestaron 61 pacientes con diagnóstico de cáncer que fueron referidos o diagnosticados en el Instituto Oncológico Dr. Heriberto Pieter (IOHP), para su estudio y tratamiento. Es un estudio prospectivo de pacientes con neoplasias malignas, en el cual se valorará la actividad sexual en una población masculina y femenina. Este estudio se realizó en el IOHP desde abril a junio de 1997, en pacientes con tumores malignos.

A los pacientes se le distribuyó un formulario con las siguientes especificaciones, nombres, edad, sexo, diagnósticos, esquema de tratamiento, nivel escolar, actividad sexual, libido-deseo, excitación, resolución, antecedentes personales y los objetivos era valorar y precisar la frecuencia y el tipo de alteraciones de la conducta sexual, identificar los fármacos antiproliferativos que se asocian con alteraciones sexuales y estimar la asociación de estas alteraciones en el sexo masculino y femenino con esquema de quimioterapia.

RESULTADOS

En total se encuestaron 61 pacientes en el IOHP con neoplasias malignas, 22 masculinos (36%) y 39 femeninas (64%). Los resultados de acuerdo al sexo se presentan en el gráfico1. Los pacientes entrevistados según el nivel educativo, 8 pacientes para

ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

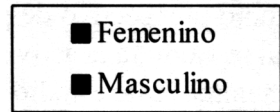
Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

GRÁFICA N° 1 *Distribución de los pacientes entrevistados según sexo.*

36%

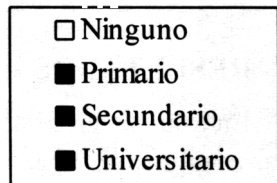
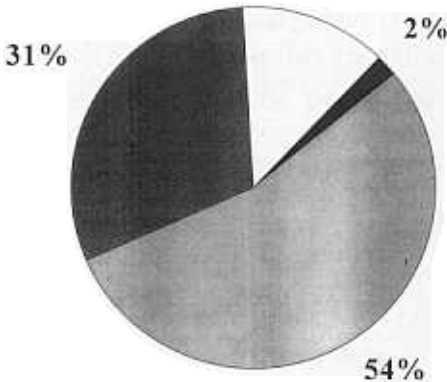


64%



GRÁFICA N° 2 *Distribución de los pacientes entrevistados según nivel educativo.*

13%



ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

CUADRO N° *Pacientes con neoplasias malignas según nivel educativo.*

| Nivel Educativo | Total | Sexo | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Masculino | Femenino |
| Total | 61 | 22 | 39 |
| Ninguno | 1 | - | 1 |
| Primario | 33 | 12 | 21 |
| Secundario | 19 | 7 | 12 |
| Universitario | 8 | 3 | 5 |

CUADRO N° 2 *Pacientes por sexo según grupos de edad.*

| Nivel Educativo | Total | Sexo | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Masculino | Femenino |
| Total | 61 | 22 | 39 |
| Menos de 30 | 7 | 4 | 3 |
| 30 - 44 | 28 | 9 | 19 |
| 45 - 59 | 19 | 5 | 14 |
| 60 y más | 7 | 4 | 3 |

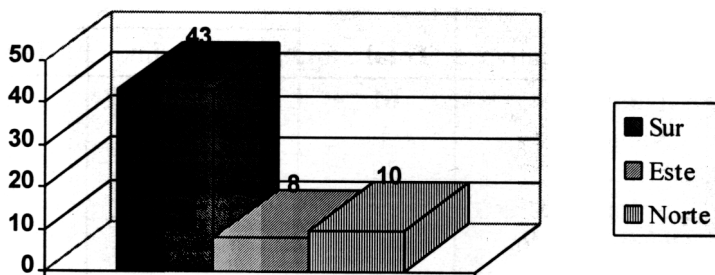
CUADRO N° 3 *Pacientes según región de procedencia.*

| REGIÓN | Total | % |
|--------|-------|-----|
| Sur | 61 | 100 |
| Este | 43 | 71 |
| Norte | 10 | 16 |

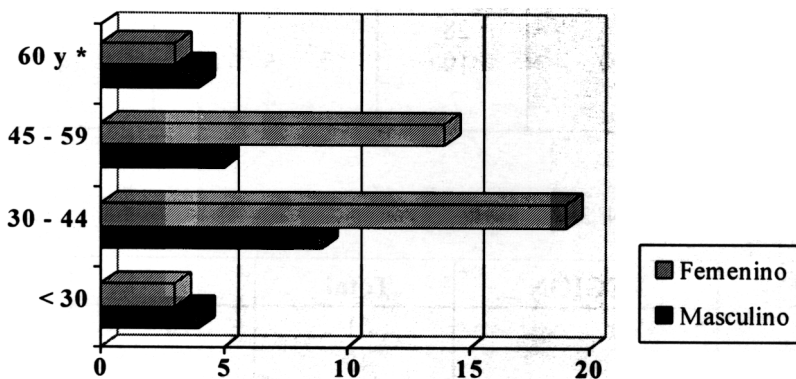
ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

GRÁFICA Nº 3 *Número de pacientes entrevistados según región de procedencia.*



GRÁFICA Nº 4 *Pacientes entrevistados por sexo, según grupos de edad.*



ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

CUADRO N° 4 *Frecuencia de la actividad sexual antes y después del diagnóstico.*

| Frecuencia | Antes | Después |
|--------------|-----------|-----------|
| Total | 61 | 61 |
| Diaria | 2 | - |
| Interdiaria | 14 | 1 |
| Semanal | 33 | 18 |
| Mensual | 1 | 7 |
| Otra | 5 | 10 |
| Nunca | 6 | 25 |

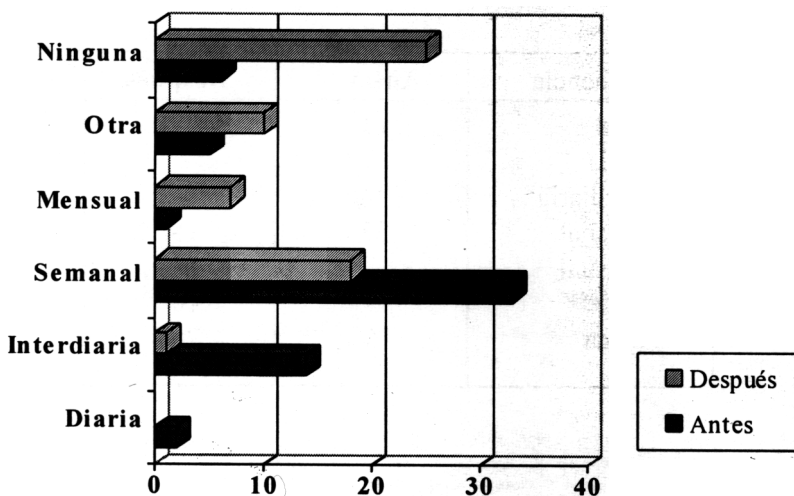
CUADRO N° 5 *Pacientes que no tienen actividad sexual por sexo según grupos de edad*

| Nivel Educativo | Total | Sexo | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Masculino | Femenino |
| Total | 22 | 10 | 12 |
| Menos de 30 | 3 | 2 | 1 |
| 30 - 44 | 10 | 3 | 7 |
| 45 - 59 | 4 | 2 | 2 |
| 60 y más | 5 | 3 | 2 |

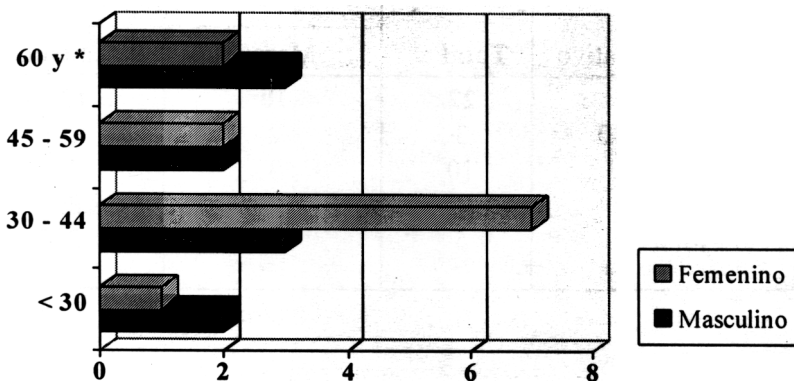
ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

GRÁFICA Nº 5 *Frecuencia de la actividad sexual antes y después del diagnóstico.*



GRÁFICA Nº 6 *Pacientes que no tienen actividad sexual por sexo según grupos de edad.*



ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

CUADRO N° 6 *Hombres que no tienen actividad sexual según grupos de edad.*

| Grupos de Edad | Total | Localización de la neoplasia | | |
|----------------|-----------|------------------------------|----------|----------|
| | | Colon | Boca | Otra |
| Total | 10 | 2 | 5 | 3 |
| Menos de 30 | 2 | 1 | | 1 |
| 30 - 44 | 3 | | 3 | |
| 45 - 59 | 2 | 1 | 1 | |
| 60 y más | 3 | | 1 | 2 |

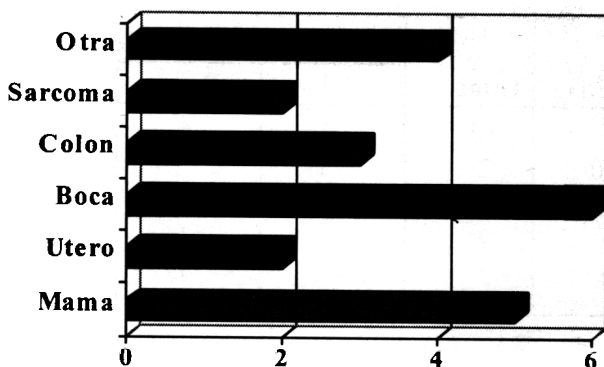
CUADRO N° 7 *Mujeres que no tienen actividad sexual según grupos de edad.*

| Grupos de Edad | Total | Localización de la neoplasia | | | | |
|----------------|-----------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | Mama | Utero | Sarcoma | Colon | Otra |
| Total | 12 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Menos de 30 | 1 | | | 1 | | |
| 30 - 44 | 7 | 2 | 1 | 1 | | 2 |
| 45 - 59 | 2 | 2 | | | | |
| 60 y más | 2 | 1 | 1 | | | |

ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

GRÁFICA N° 7 *Pacientes que no tienen actividad sexual según localización neoplasia.*



CUADRO N° 8 *Pacientes que no tienen actividad sexual después del diagnóstico y tratamiento según localización de la neoplasia.*

| Localización | Pacientes |
|--------------|-----------|
| Mama | 5 |
| Utero | 2 |
| Boca | 6 |
| Colon | 3 |
| Sarcoma | 2 |
| Otra | 4 |

un 13% había cursado estudios superiores Universitarios; la población mayoritaria sólo había cursado educación primaria, unos 33 pacientes para un 54%, (ver gráfico 2 y cuadro 1).

Según la región de procedencia 43 pacientes para un 71% eran de la región sur (ver gráfico 3 y cuadro 3).

El grupo de edad más afectado por cáncer eran los comprendidos entre 30-44 años, en el sexo femenino y masculino, en total 28 pacientes, 9 masculinos y 19 femeninos (ver gráfico 4 y cuadro 2). Según la frecuencia de la actividad sexual antes y después del diagnóstico, 6 pacientes no tenían actividad sexual antes del diagnóstico y en 3 de ellas no tenían pareja sexual; después del diagnóstico 22 pacientes no realizaban actividad sexual (ver gráfico 5 y cuadro 4).

Los pacientes que no tienen actividad sexual por sexo, según grupo de edad, el más afectado fue entre 30-44 años, con 10 en total; 3 masculinos y 7 femeninos (ver cuadro 5 y gráfico 6). Según la localización del tumor, los pacientes que presentaron mayor número de incidencia sin actividad sexual eran los que tenían la tumoración localizada en la cavidad oral, 6 pacientes, 5 en mama, etc. (ver gráfico 7 y cuadro 6).

Dentro de las mujeres que no tenían actividad sexual después del diagnóstico, eran 12 pacientes, el grupo de edad más afectado fue 30-44 años, con 7 pacientes para un 58%, las neoplasias eran 5 en mama, 2 de útero, 2 sarcoma y los otros 3 de localización variada.

Dentro de las 5 mujeres con nivel de estudio superior (Universitario), 4 continuaron su actividad sexual normal, 1 paciente era de 65 años y no tenía actividad sexual antes y después del diagnóstico. (ver cuadro 7).

Los masculinos que no tenían actividad después del diagnóstico fueron 10 pacientes, los grupos de edad más afectada fue entre

30-44 años, 3 pacientes y 3 pacientes mayores de 60 años, las neoplasias diagnosticadas fueron 5 de la cavidad oral, 2 colon y 3 en varias localidades. (ver cuadro 6). En 2 de los masculinos sin actividad sexual, esta fue ocasionada por una falta de erección, esa falta de erección era solo con su pareja y en 5 la dificultad de erección era con cualquier compañera sexual. Es importante señalar que todos los masculinos con nivel de estudio Universitario continuaron su actividad sexual normal, con el mismo ritmo antes y después del diagnóstico.

Otras alteraciones encontradas en los pacientes encuestados fueron molestias durante el acto sexual 7 pacientes, falta de lubricación 5 pacientes, déficit de excitación 3 pacientes, en 4 no experimentaba clímax, 4 de ellas sentían que no se liberaban de tensión después del acto sexual.

En 2 de los masculinos encontramos que había falta de eyaculación al momento del clímax y en uno había sido sometido a una orquiectomía por un teratocarcinoma testicular.

Del total de los 61 pacientes, 2 preferían tener contacto con más frecuencia, uno continuó su ritmo sexual de manera interdiario, una femenina tenía tratamiento hormonal por su menopausia. Las neoplasias encontradas en pacientes sin actividad sexual fueron, cavidad oral, 6 pacientes, mama, 5 pacientes (ver cuadro 7).

Las neoplasias diagnosticadas y los esquemas fueron variados (ver cuadros 9 y 10).

DISCUSIÓN

Diversos fármacos en especial los agentes alquilantes, pueden lesionar en distintos grados las células citogénicas de los testículos y los ovarios, además se lesionan las células sustentaculares de sertoli y las intersticiales de Leydig. (1, 4)

Los efectos producidos por estos agentes farmacológicos dependen del periodo de administración independientemente de las dosis total, vía de administración y el esquema de tratamiento.

ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

CUADRO N° 9

| Esquema de Tx | Frecuencia | Porcentaje | Acum. |
|--------------------|------------|------------|---------|
| Hlogra/DTIC/adria | 1 | 1.6% | 1.6% |
| 5 FU+Leucofocin | 1 | 1.6% | 3.3% |
| 3 FU+CDPD(1) | 2 | 3.3% | 6.6% |
| 5 FU+CDDP(1) | 7 | 11.5% | 18.0% |
| 5 FU+Levamisol | 3 | 4.9% | 23.0% |
| 5 FU MTX | 1 | 1.6% | 24.6% |
| Adriamicina+Velbai | 1 | 1.6% | 26.2% |
| CDDP/B/UP16 | 1 | 1.6% | 27.9% |
| CDDP+5 FU | 1 | 1.6% | 29.5% |
| CDDP+ADR+CFA | 1 | 1.6% | 31.1% |
| CDDP+Madriamici | 1 | 1.6% | 32.8% |
| CDDP/Velvan | 1 | 1.6% | 34.4% |
| Cisca | 3 | 4.9% | 39.3% |
| CMF | 18 | 29.5% | 68.9% |
| DTIC | 1 | 1.6% | 70.5% |
| FAC(2) | 6 | 9.8% | 80.3% |
| FAC+TMX | 1 | 1.6% | 82.0% |
| FAC+Prednisona | 1 | 1.6% | 83.6% |
| FAM | 1 | 1.6% | 85.2% |
| Inducción | 2 | 3.3% | 88.5% |
| M-VAC | 1 | 1.6% | 90.2% |
| MAC | 1 | 1.6% | 91.8% |
| Metotrexate | 1 | 1.6% | 93.4% |
| PEP | 1 | 1.6% | 95.1% |
| UP 16-CDDP | 1 | 1.6% | 96.7% |
| UP 16-Adriamicin | 1 | 1.6% | 98.4% |
| VACA | 1 | 1.6% | 100.01% |
| TOTAL | 61 | 100.00% | |

Estos agentes alquilantes son diversos como son (ciclofosfamida, BCNU, CCNU, myleran, leukeran, melfalam, etc.) y se emplea en varios esquemas de quimioterapia como es MOPP, MUPP, COPP, etc. empleado en una serie de neoplasias malignas, trastornos linfoproliferativos, neoplasias de la infancia y adolescentes. Por consiguiente, junto al control de la funcionalidad gonadal (dosificación de hormonas, espermatograma, biopsia testicular), es oportuno que el médico comunique al enfermo o a sus padres si el paciente es un infante o adolescente, o su compañera sexual, que la administración de drogas antiproliferativas puede producir esterilidad (1, 6, 11, 12, 13)

Actualmente se han hecho esfuerzos con fines de preservar las células citogénicas por medio de mecanismos hormonales, conservar espermatozoides u óvulo refrigerado, o tratar de sustituir los agentes alquilantes por otro fármaco, siempre que estos no disminuyan el poder de curación (14, 15, 16)

En este estudio solo en dos de los pacientes sometidos al cuestionario pudimos observar una falta de eyaculación. Aunque estos fármacos produzcan esterilidad no se ha demostrado que conlleven o puedan influir en la falta de erección o de una disminución en la frecuencia y la capacidad de eyaculación.

Puede ser que el número elevado de pacientes con abstinencia sexual, es ocasionado por falta de orientación; muchos pacientes con cáncer han de ser enviados a una consulta de terapia sexual o de psicoterapia donde traten sus dificultades sexuales, estos problemas deben ser tratados por profesionales con experiencia, pero otros pueden tratarse con medidas más limitadas de alcance de los oncólogos o personal de enfermería; sería adecuada la elaboración de un manual de enseñanza con fines de apoyo a las mujeres y hombres con cáncer para hacer frente a los cambios de su vida sexual.

Notamos algunos cambios triviales en los pacientes en tratamiento con quimioterapia, como era la falta de lubricación.

ALTERACIONES SEXUALES Y CÁNCER

Estudio prospectivo en el IOHP en pacientes sexualmente activos, abril-junio 1997

CUADRO N° 10

| Diagnóstico | Frecuencia | Porcentaje | Acum. |
|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Adenocarcinoma necto | 1 | 1.6% | 1.6% |
| Carcinoma colon derecho | 3 | 4.9% | 6.6% |
| Carcinoma de lengua base | 1 | 1.6% | 8.2% |
| Ca. Endometrio | 1 | 1.6% | 9.8% |
| Ca. Epid. Supraglótico | 1 | 1.6% | 11.5% |
| Ca. Epid. Cav. Oral | 3 | 4.9% | 16.4% |
| Ca. Epid. Piel | 1 | 1.6% | 18.0% |
| Ca. Epidermoide Esófago | 1 | 1.6% | 19.7% |
| Ca. Epider. Labio | 1 | 1.6% | 21.3% |
| Ca. Estómago | 2 | 3.3% | 24.6% |
| Ca. Faringe | 1 | 1.6% | 26.2% |
| Ca. Glótico | 1 | 1.6% | 27.9% |
| Ca. Mama | 24 | 39.3% | 67.2% |
| Ca. Ovario | 2 | 3.3% | 70.5% |
| Ca. Pulmón | 2 | 3.3% | 73.8% |
| Ca. Testículo | 4 | 6.6% | 80.3% |
| Ca. Vejiga | 2 | 3.3% | 83.6% |
| Fibriohistiocitoma maligno | 2 | 3.3% | 86.9% |
| Leucemia mieloblástica | 2 | 3.3% | 90.2% |
| Melanoma | 1 | 1.6% | 91.8% |
| Mola Hidatiforme | 3 | 4.9% | 96.7% |
| Rabdomiosarcoma | 1 | 1.6% | 98.4% |
| Tumor Carcinoide | 1 | 1.6% | 100.0% |
| TOTAL | 61 | 100.0% | |

Podría ser eso ocasionado por la descamación o muerte de las células epiteliales que revisten las glándulas mucosas secretoras de los labios mayores y menores de la parte inferior del aparato genital femenino. De acuerdo a la capacidad de regeneración las células pueden ser lábiles, estables y permanentes.

Las células en división continua llamadas lábiles siguen el ciclo celular desde una mitosis a la siguiente y continúan proliferando a lo largo de toda la vida, sustituyendo a las células que se destruyen constantemente y son las más sensibles a la poliquimioterapia o agentes antiproliferativos y esto explica la falta de lubricación y molestias al momento del contacto sexual.

BIBLIOGRAFÍA

- Felipe Gustavo Gercovich, Ana Rosalía Negro. *Manual de humio, hiermono e inmunoterapia*, pág. 1-34, -43, 1995.
- F. Anthony Greco, M..D. *Handbook of commnly used chemotherapy regimens*. 1 Edition 1996. Pag. 5-168.
- Polace E., Gorzake B. *The enhancing efects of anxiety on arousal in sexualy disfunctional and functional women*: Jabnarm Psychol, 1990, 99: 403-411.
- Gerald P. Murphy, Walter Laurence. *Alteraciones sexuales y cáncer*. Manual de la American Cáncer Society. Segunda Edición. 1996. Pag. 783-811.
- Allen R. Cher. *High Dose therapy with hematapoietic rescue for children with solid tumor*. American Society of Clinical Oncology. 1997. Pag. 144-153.
- Gregory H. Reaman. *Management of malignancies in adolescents*. Educational book (Asco) 1996. Pag. 267-268.
- Leslie R. Schover, Orogó K. Montague. *Sexual Problems. Cancer principies E. practice of Oncology*. 5th. Edition 1997. Pag. 2857-2866.
- Barton A. Waxman J., c. *Effects of chemotherapy on fertility*: Blood Rev. 1990: 4: 187-195.

- Harrin L. Mestrich, Rena V. *Gonadal dysfunction. Cancer principles e pratique os oncology*. 5th. Edition 1997. Pag. 2758-27.
- J. Falcott, M. Jiroutch, B. Rieker. *Complications of treatment for early prostate cancer: a prospective multi-institutional autiemes validation study proceeding of Asco v16-p50-1997*.
- Mary Ann McCabe. *Psychosocial issue in the management of malignancies in adolescents*. Education book (Asco) 1996. Pag. 271-273.
- Barbara L. Anderson and Gretceier Schmuch. *Sexuality and cancer*. American cancer society texbook of clinical oncology. 1991. Pag. 606-616.
- Hass N., Grunfeld B., Kaasehus O. *Pre- and Post- treatment sexual life in testicular cancer patiens: a descriptive investigation cancer: 1995, 67-1113-1117*.
- Allen J. P., Careg M. P. *Incidence and prevalence of the sexual disfunction: a critical review of the empirical literature arch. Sex. Behau, 1990: 19: 389-408*.
- N. Baxter, P. Goodwin. *Sexual disfunctioning after breast cancer, results from a patient derived measure*. Proceedings of Asco v15. Pag. 510. 1996.
- Jean Nicolas, Philipe N., Serge Kosciely. *Sermen cryapresesotion and post- therapeutic gonadal dysfunction in patiens with npn hodgkin's lymphoma*. Proceeding of Asco -v16. Pag. 789. 1997.