
HEMATOLOGÍA TOPOGRÁFICA Y CANCER

Hasta la fecha el estudio citológico de la composición celular de la sangre se ha efectuado en muestras de sangre venosa la que no siempre demuestra la realidad hematológica del paciente. Muy eventualmente se examina la sangre capilar obtenida del lóbulo del oído en aquellos casos en que existe insoslayable dificultad para obtener la sangre venosa.

Hemos denominado Biotopograma al estudio que resulta al hacer la comparación de los datos obtenidos en la muestra de sangre venosa con la sangre capilar que se obtiene al puncionar diferentes metámeras de la piel.

El Biotopograma considera la cantidad total de leucocitos y la fórmula leucocitaria determinando siempre el número por milímetro cúbico de sus variedades, y ocasionalmente la cantidad de plaquetas.

La técnica del Biotopograma es la base de la Hematología Topográfica, rama de la Hematología que permite afinar el diagnóstico topográfico de una enfermedad al considerar las variaciones locales de los elementos figurados de la sangre, pudiendo realizarse como:

Biotopograma Total: Orientado al estudio de los principales órganos y estructuras como lo son el corazón, pulmón, hígado, vesícula, páncreas, colon, riñón, útero y ovarios, próstata y vejiga y en casos especiales, tiroides, suprarrenales, ovarios y testículos.

Se incluyen las estructuras de la cara, senos paranasales, faringe y laringe así como cavidad oral. Especial importancia tiene el estudio de los vasos sanguíneos para conocer las condiciones circulatorias en órganos y extremidades tomando muestras de las regiones cercanas a las arterias y venas principales

Biotopograma Parcial: En este tipo de valoración se establece un estudio efectuado en pocas tomas el cual se lleva a cabo en determinado órgano de acuerdo a las condiciones clínico-patológicas del paciente.

Biotopograma con Sobrecarga: Examen que se realiza previa irritación de determinado órgano, variando el agente excitante según el tipo de padecimiento que se estudia. Este enfoque permite conocer las condiciones reaccionales locales del organismo al estrés así como la respuesta de determinada estructura a distancia del órgano estimulado

Por ejemplo cuando se quiere determinar la patología de una vesícula enferma, se procede a tomar un primer estudio en ayunas, en el punto cístico, se proporciona un desayuno hipergrasoso y/o una dosis de un medicamento que provoque la contracción de la vesícula, obteniéndose muestras subsecuentes a la hora y dos horas de la aplicación del agente estresante. Observaremos cambios locales vesiculares y además, por ejemplo, podremos determinar su impacto sobre una articulación determinada la cual hubiese presentado síntomas.

Biotopograma Evolutivo: Esta prueba permite que se prosigan a través del tiempo los cambios hematológicos locales de algún padecimiento, tanto por el curso natural de la enfermedad, como la respuesta a la terapia instituida.

Biotopograma y cáncer: Cada tipo de cáncer tiene una conducta específica y produce diferentes reacciones leucocitarias en relación con su topografía, su estirpe y su capacidad de producir diseminación vía metastásica.

El panorama en la distribución de las metámeras nerviosas, las reacciones locales y la presencia frecuente de células tumorales, dan una particular visión de las alteraciones integrales de cada paciente.

Si a esto se une el estudio de la aglutinación plaquetaria local, la Hematología Topográfica constituye un instrumento diagnóstico fundamental para las enfermos cancerosos.

La finalidad de éste libro es la difusión del Biotopograma como herramienta diagnóstica en el estudio del cáncer y sus complicaciones.

A lo largo de medio siglo hemos acumulado experiencias del uso de esta técnica de laboratorio en pacientes de diversos tipos de cáncer, las cuales pretendemos condensar y explicar a lo largo de las siguientes páginas.

Si bien no se presentan casos estudiados con Biotopograma de todos los tipos de patología cancerosa conocidos, en diversas estructuras del cuerpo hemos reunido una casuística amplia de los tipos de cáncer mas representativos en las diversas localizaciones que con frecuencia son reconocidas. En nuestros archivos conservamos muchos mas casos que no hemos incluido en esta obra, pero que están a disposición de aquellos interesados en conocerlos.

En publicaciones anteriores hemos presentado algunos casos de enfermos con diferentes tipos de neoplasia, en cuyo diagnóstico jugaron un papel fundamental los monocitos y sus formas jóvenes, los histiomonocitos, de los cuales seguimos su evolución a través de la Hematología Topográfica, estas obras son:

El Biotopograma. Pasado, Presente y Futuro del Estudio Citológico de la Sangre., Sánchez Y, 1962.

The Biotopogram. It's Technique, Results and Clinical Use., Xth Congress of Hematology. Estocolmo, Suecia, 1964.

Vida, Ciencia, Sangre y Salud., Editmex, 1983.

Hematología Topográfica. Su Importancia en la Patología Clínica., Salvat 1992.

Hematología Topográfica., Sánchez Yllades Luis y Cruz Méjia Rodolfo, Porrúa, 2004.

PADECIMIENTOS PROSTÁTICOS

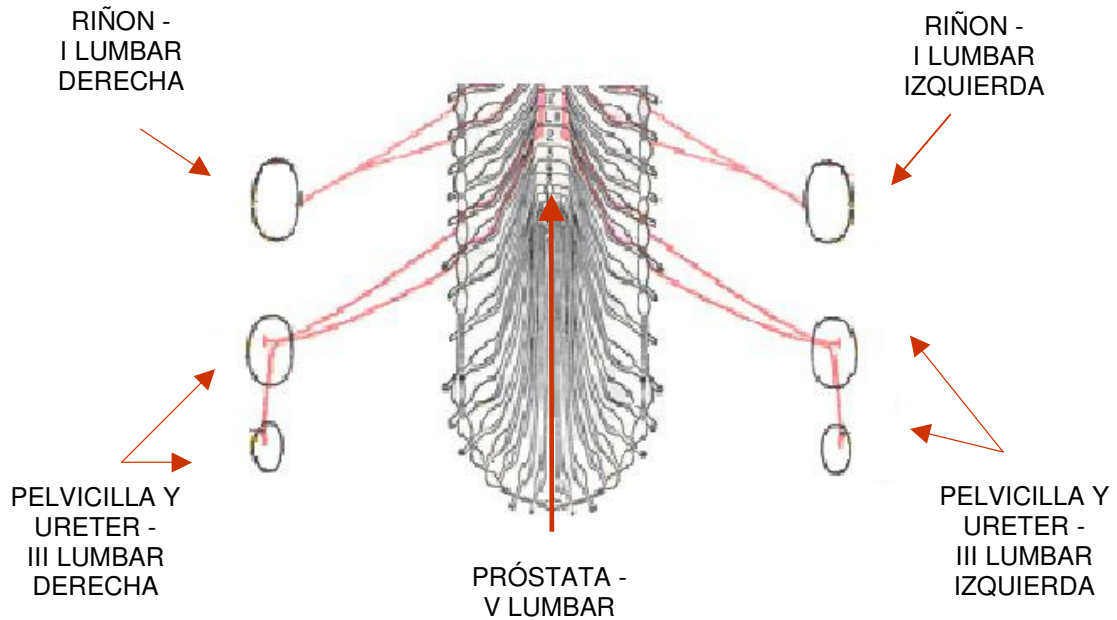
El crecimiento prostático puede ser benigno o maligno. Al primero se le llama hiperplasia prostática benigna y la otra corresponde a las neoplasias de la glándula. Debe también considerarse la presencia de patología de otra naturaleza, las prostatitis de tipo agudo y crónico de origen infeccioso. El problema fundamental que concentra nuestra atención es el diagnóstico temprano del cáncer prostático y de su evolución a través de sus estudios hematológicos. La hiperplasia benigna prostática se desarrolla principalmente en la edad madura, ya que el 25% de los hombres de más de 55 años de edad muestran una disminución en la fuerza de su chorro urinario (Arrighi 1990).

Los síntomas de la hiperplasia prostática benigna son habitualmente escasos. Aparecen: mayor frecuencia de la orina, urgencia y nicturia. Es difícil encontrar un indicador que pueda ser útil para predecir en cuales pacientes van a aparecer complicaciones severas sin síntomas específicos. Los síntomas complejos que hablan del prostatismo son inespecíficos para el diagnóstico y deben excluirse de causas no prostáticas del mismo.

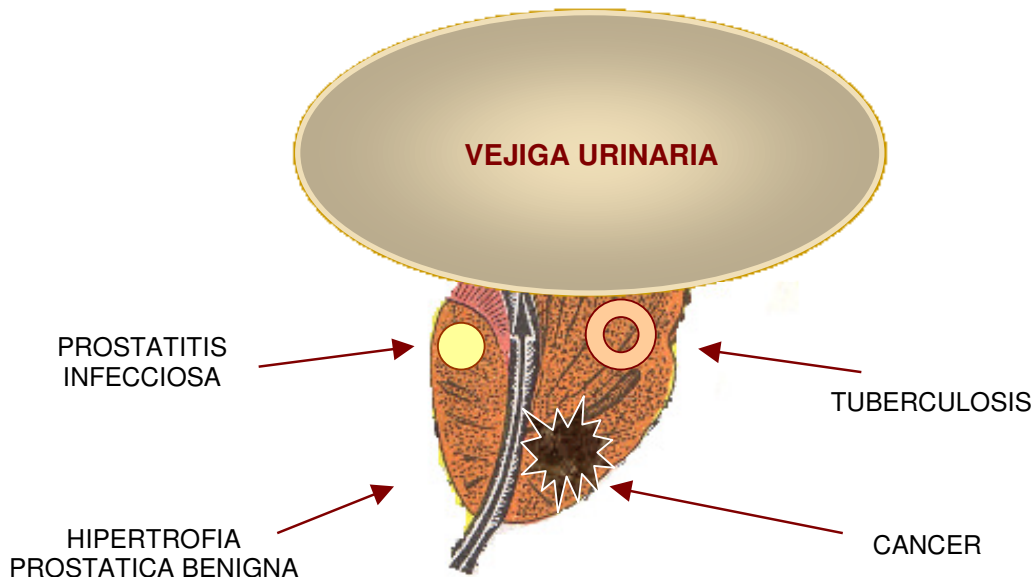
El examen de orina que muestra un sedimento de la infección con piuria y ocasionalmente con hemoglobinuria. Debe investigarse la cantidad de creatinina sérica. El antígeno prostático específico puede revelar una obstrucción similar a la del cáncer, aunque puede consistir en el mismo enfermo con la hipertrofia prostática. El enfoque hematológico topográfico adquiere particular valor para el diagnóstico precoz del cáncer prostático y agrega, al conjunto de estudios clásicos, la facilidad de encontrar, no solamente aumento muy acentuado de los monocitos en la V lumbar y a lo largo de la columna vertebral y de las crestas iliacas, sino también, en frecuentes casos, la presencia de células tumorales, hallazgo particularmente importante para la detección precoz de las metástasis, especialmente las esqueléticas y en los ganglios regionales. Dada la anatomía de la zona prostática un Biotopograma positivo en la región de quinta lumbar no va a determinar por si sola la patología de dicho órgano sino que se requiere la concurrencia simultánea del estudio clínico del paciente, del antígeno prostático y del examen de orina.

Los datos clínicos deben ser compaginados con los encontrados en el Biotopograma, adquiriendo particular valor los estudios seriados tal como determinar la presencia de células tumorales. Pensamos que en un futuro sería muy valioso hacer un estudio bio-estadístico comparativo entre los datos de la exploración clínica, del antígeno prostático y del Biotopograma. El Biotopograma de la próstata se caracteriza por los cambios encontrados en la toma de la quinta lumbar, particularmente por el aumento de monocitos e histiomonocitos y la presencia ocasional aún de células tumorales. Dichas alteraciones pueden también aparecer muy tempranamente a lo largo de la columna vertebral y de las crestas iliacas cuando existen metástasis. Será de gran utilidad el que se hiciese un estudio comparativo de un número suficientes de enfermos para valorar la importancia tanto del antígeno prostático como el Biotopograma en la V lumbar. Mucho hay por explorar de la patología prostática en relación con padecimientos de otra naturaleza lo que fácilmente podrá determinarse por el estudio en un número suficiente de pacientes.

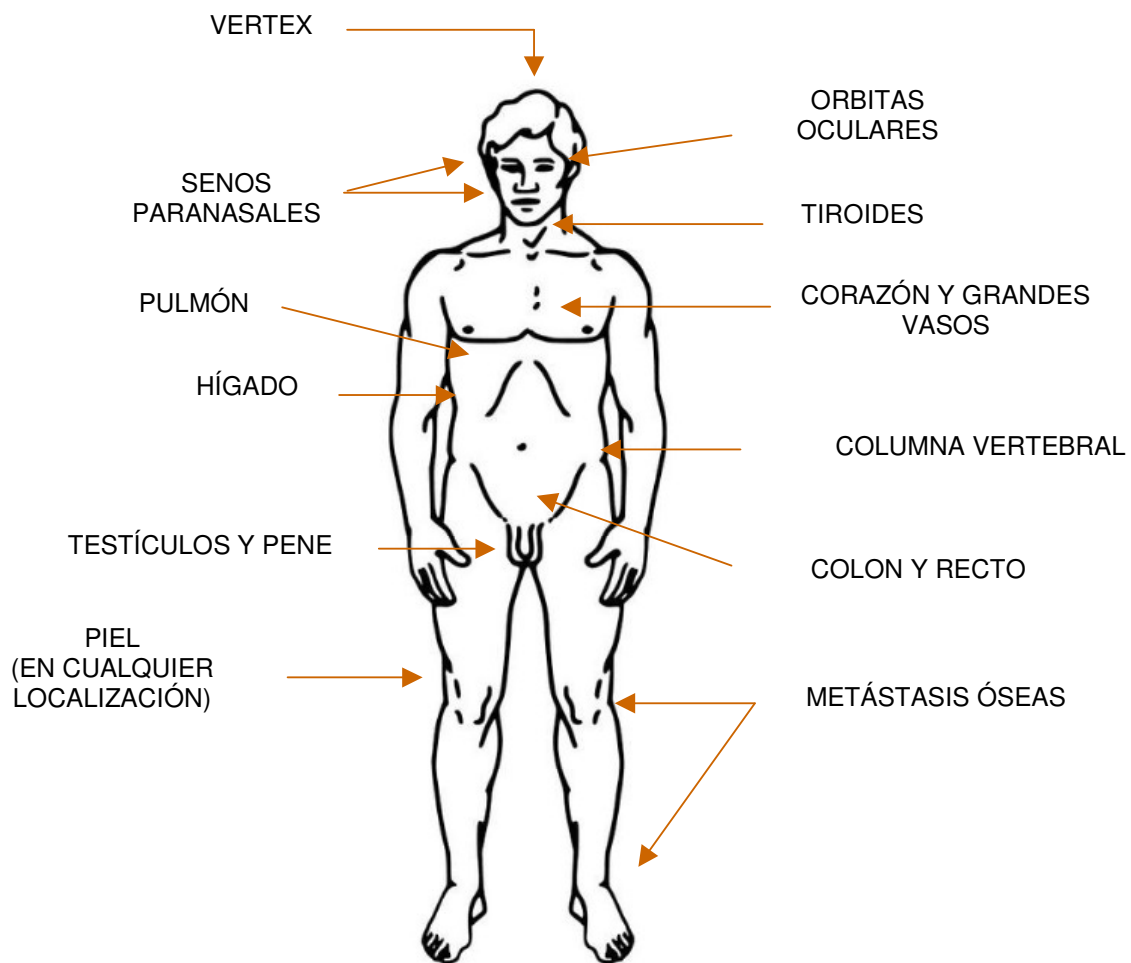
DISTRIBUCION METAMÉRICA PARA PATOLOGIA DE APARATO UROGENITAL MASCULINO



PATOLOGIA GENERAL DE LA PRÓSTATA



METÁSTASIS DEL CÁNCER DE PRÓSTATA



Como cualquier órgano, la próstata puede estar afectada por diferentes tipos de infecciones bacterianas: *Escherichia Coli*, *Próteus Mirábilis*, *Bacilo de Koch*, *Klebsiella Pneumonie*, *Estafilococos*, *Gonococo de Neisser*. Y no bacterianas: Virus, Hongos, Parásitos: *Clamydias*, *Mycoplasma*, *Ureaplasma*, *Cándida Albicans*, *Ameba Histolítica*, *Trichomona Vaginalis*.

Es posible la aparición de abscesos y quistes prostáticos-

La tuberculosis puede afectar a la glándula prostática, lo que constituye una patología muy rara señalándose historia de retención aguda de orina.

En el ultrasonido pueden encontrarse las lesiones múltiples irregulares cavitarias, proyección irregular del tejido prostático hacia la vejiga y con orina residual significativa, pensándose que estas formaciones pueden estar en relación a carcinoma de la próstata por la aparición de zonas hemorrágicas y necróticas.

Pueden aparecer hemospermia y molestias urinarias importantes, señalándose que los nódulos prostáticos fibróticos son asimétricos, así mismo pueden aparecer nódulos hipoecóicos que hacen sospechar el padecimiento.

El diagnóstico puede afirmarse por la investigación en el semen de bacilos de la tuberculosis o por la biopsia de manera definitiva.

El líquido seminal puede demostrar la presencia de tuberculosis por investigación directa y cultivo del bacilo de Koch. Las inmunoglobulinas séricas pueden resultar positivas por reacción de Mantoux. Se ha señalado que es frecuente que coexistan el SIDA y la tuberculosis prostática.

Para el abordaje de la patología prostática es fundamental el estudio de los cambios leucocitarios en la toma de V lumbar por ser la metámera nerviosa preferencial. para el estudio de la próstata

Además la investigación a lo largo de la columna vertebral y crestas iliacas nos orientan sobre la posibilidad de la invasión ósea del proceso.

La particularidad específica de la prueba consiste en que al establecer como punto de partida los datos obtenidos a nivel de V lumbar y zonas sospechosas de metástasis se puede seguir a través del tiempo la evolución o del padecimiento tanto si es favorable o desfavorable. El polimorfismo de los hallazgos hematológicos locales y regionales efectuados por Biotopograma, en los enfermos con patología prostática, ya sea benigna o maligna, genera una casuística única de los casos por la infinita variación de los cambios leucocitarios que hacen que cada paciente tengan un cuadro patológico personal y único.

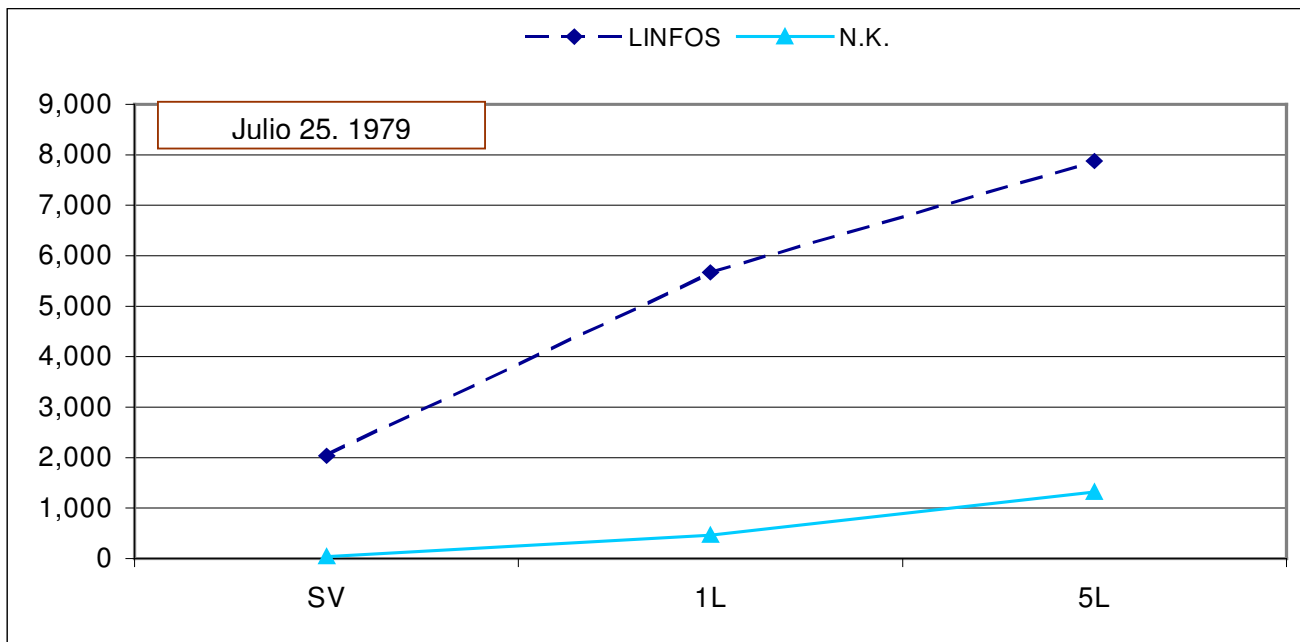
A lo largo de este capítulo sobre próstata analizaremos las diferentes facetas del Biotopograma tanto en los casos de Hipertrofia benigna como en los de algunos pacientes con cáncer.

Invito al lector a observar las diferencias en el cuadro hematológico de ambas entidades en especial de los cambios celulares locales que se registran entre uno y otro paciente monitoreando su evolución en el tiempo, tanto como el efecto que produce el tratamiento suministrado sobre la respuesta defensiva del órgano u órganos involucrados.

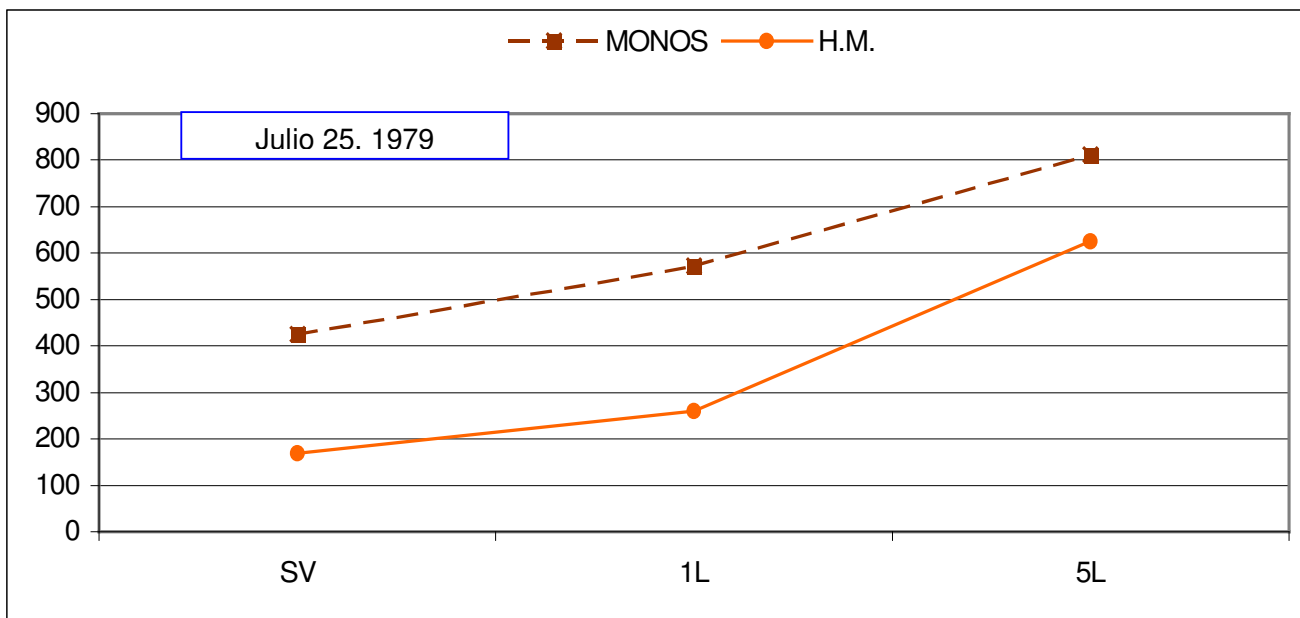
Iniciemos un breve recorrido sobre algunos casos de patología prostática vistos en nuestra consulta a través de los años.

HIPERTROFIA PROSTÁTICA BENIGNA

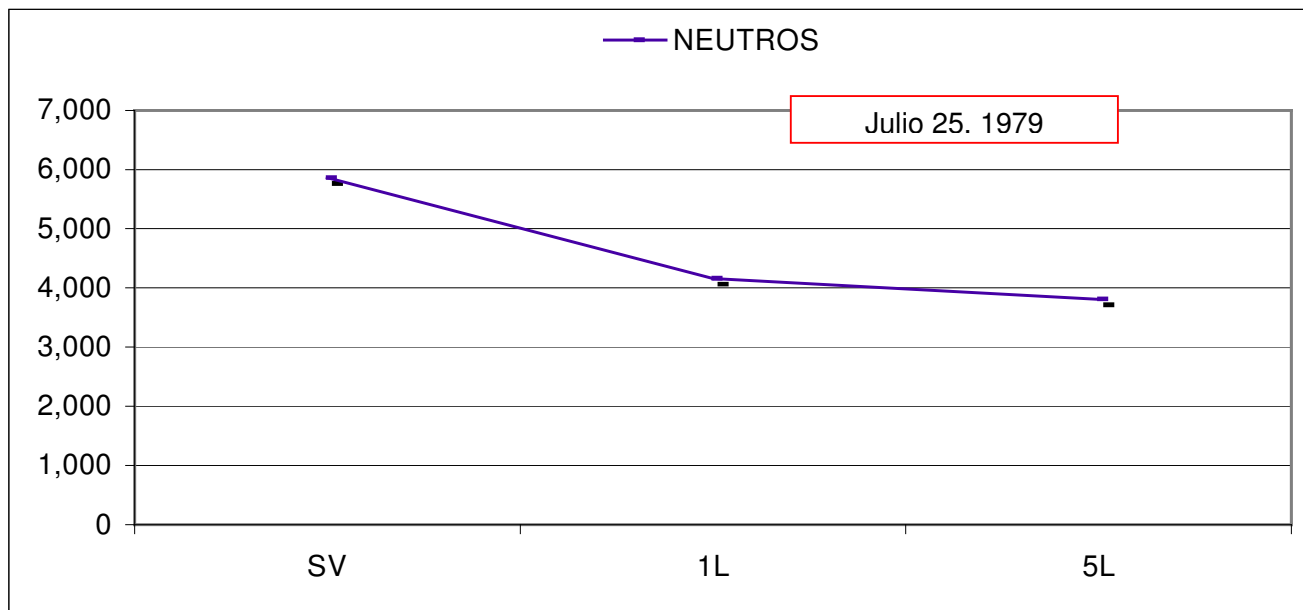
A través del Biotopograma, cuando se hace la investigación hematológica de un paciente en quien se sospecha crecimiento de la próstata; cuando el proceso aun no ha repercutido sobre el flujo urinario se encontrarán las siguientes alteraciones a nivel de la V lumbar: linfocitosis ligera, muy discreta monocitosis y la presencia de neutropenia local. En ningún caso se demostrará la presencia de células espumosas ni tumorales.



Únicamente se aprecia linfocitosis discreta en la toma de V lumbar.

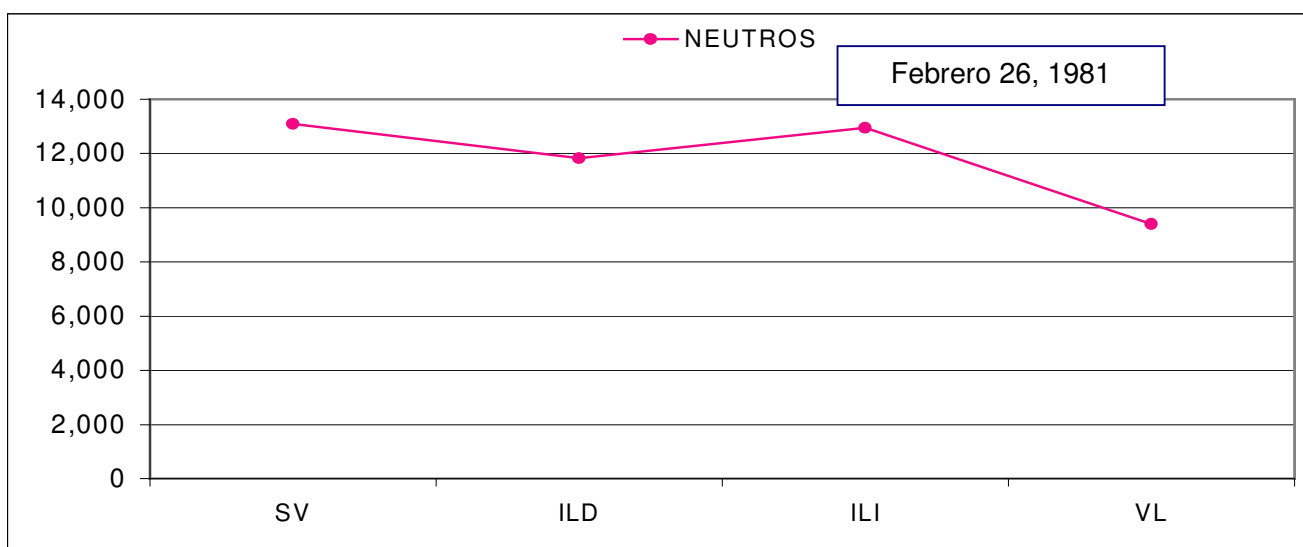


Hay monocitosis muy ligera en la 5ª. Lumbar.

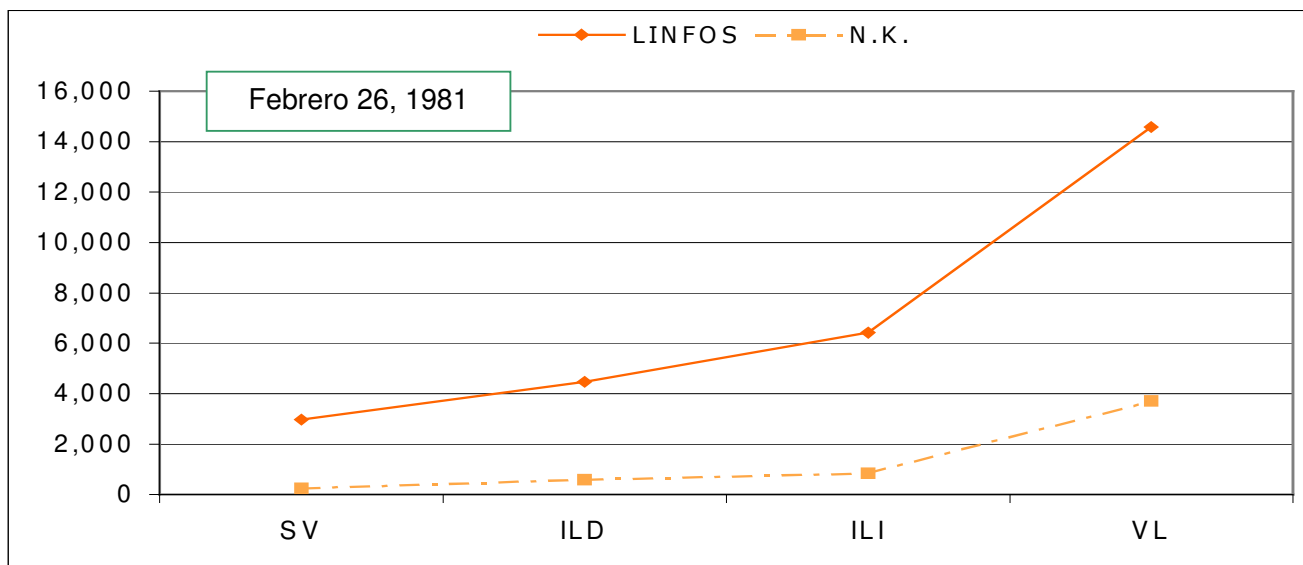


También la población neutrófila tiene muy poca variación observándose en ocasiones una ligera neutropenia local.

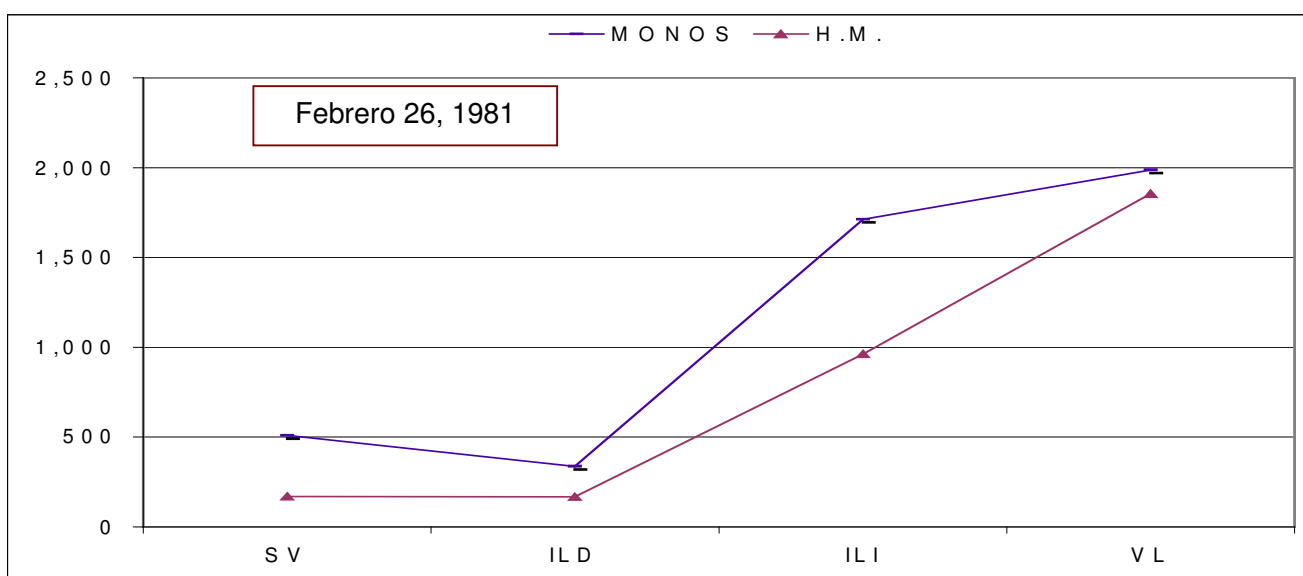
Sumamente importante es el caso siguiente de hipertrofia prostática benigna por el hallazgo de neutrofilia apreciable desde la sangre venosa. Hay cifras similares en las tomas específicas de vías urinarias mientras observamos disminución en el número de neutrófilos a nivel de V lumbar.



Reacción neutrófila difusa que indica la condición del proceso de tipo inflamatorio.



La marcada linfocitosis que existe en I lumbar izquierda y V lumbar indican un proceso crónico evolutivo en estas zonas. Lo característico es la presencia muy significativa de linfocitosis y de los linfocitos N.K a nivel de la V lumbar, que contrastan con el número de linfocitos en la sangre venosa de las tomas para vías urinarias altas.



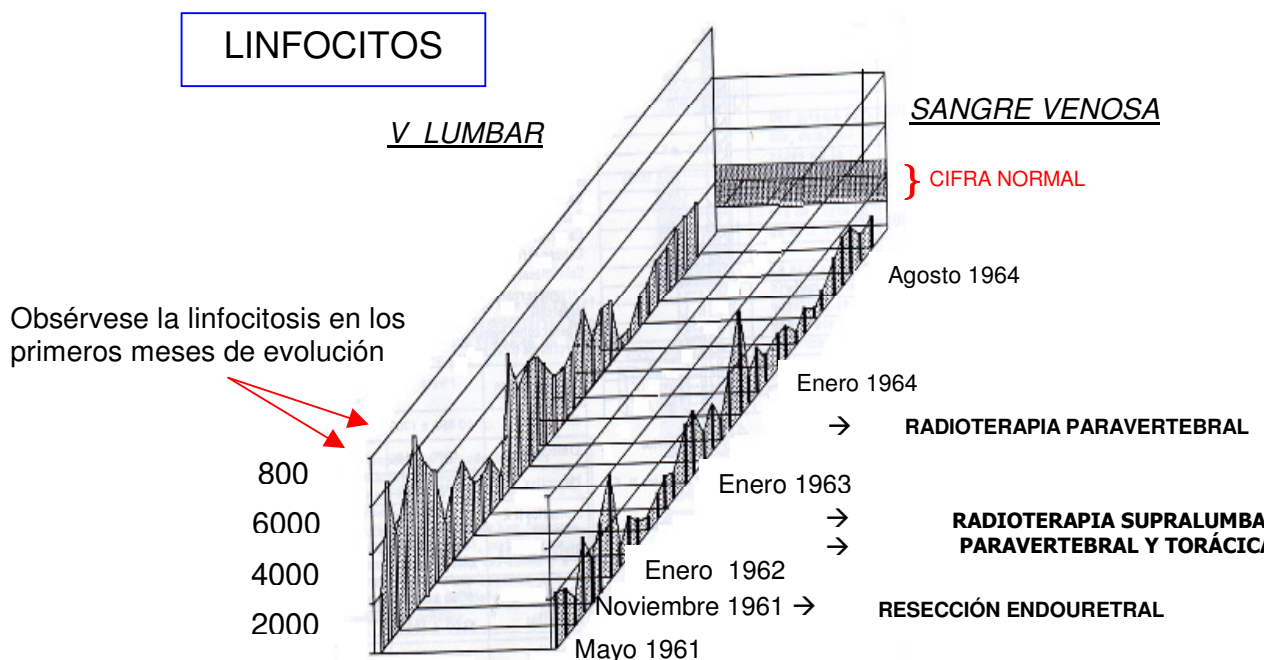
Existe mediana reacción monocitaria e histiomonocitaria en la toma de V lumbar y esta también presente en la de I lumbar izquierda. No se registraron células tumorales lo que unido a los demás datos sugiere que no hay carcinoma prostático.

CÁNCER DE PRÓSTATA

El cáncer de Próstata es muy común, de lenta evolución, y constituye el mas frecuente de las vías urinarias y el segundo mas frecuente en el hombre después de los carcinomas de pulmón. Las investigaciones tradicionales van desde la radiografía simple (en la que se observa que el cuello vesical esta rígido desapareciendo la dilatación normal del mismo que se hace rectilíneo hasta llegar a ser filiforme); hasta los estudios de imagenología modernos como la tomografía computada y la resonancia magnética. El estudio de las zonas señaladas para el conocimiento de la patología de prostática a través del Biotopograma, es fundamental por los cambios que se pueden encontrar en la toma de V lumbar, ya que como veremos constituye la investigación del sitio preferencial para el estudio de este órgano. Además la investigación a lo largo de la columna vertebral y en las crestas iliacas nos orientan sobre la posibilidad de la invasión ósea del proceso. El Biotopograma en la V lumbar y en las zonas sospechosas de metástasis van a ser una ayuda definitiva para el seguimiento evolutivo del cáncer prostático como se demuestra en la casuística que a continuación presentamos. La particularidad específica de la prueba es que estableciendo los datos a nivel de V lumbar y de las zonas sospechosas de metástasis se puede seguir a través del tiempo su evolución favorable o no favorable. El polimorfismo de los encuentros efectuados en los enfermos obliga a que la casuística de ellos por la infinita variación de los encuentros hematológicos que hacen que cada paciente tengan un cuadro patológico personal.

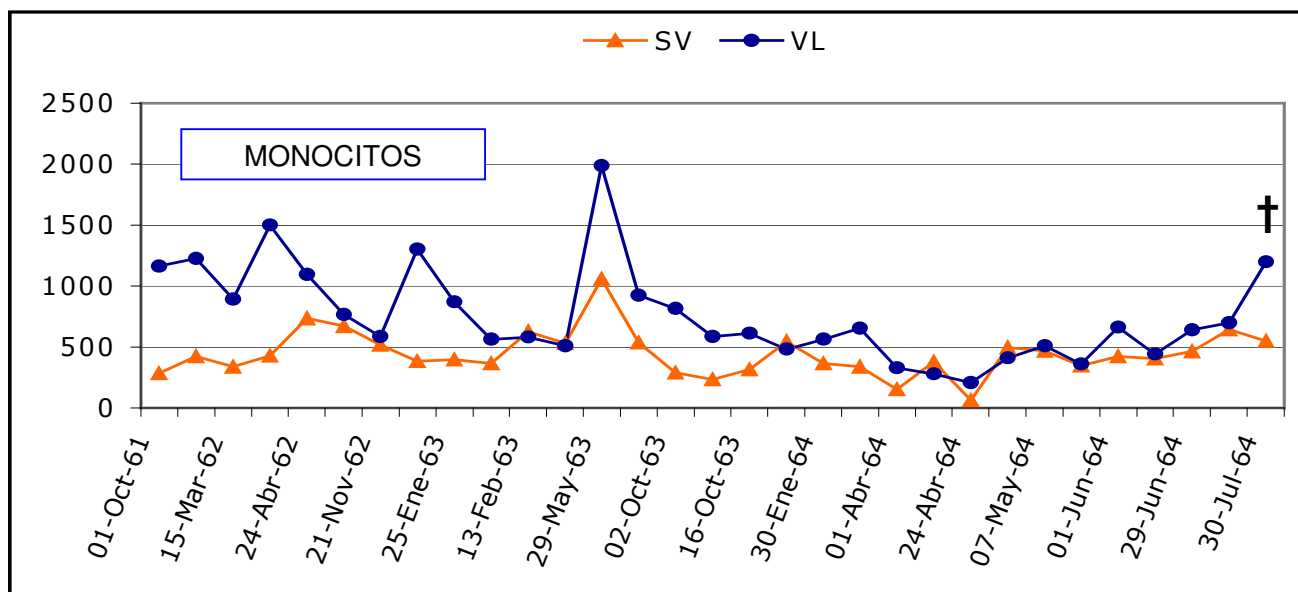
EVOLUCIÓN DE CANCER PROSTÁTICO OBSERVADO POR 4 AÑOS PARA EL CONOCIMIENTO DE LA EVOLUCION LOCAL LINFOCITARIA

Sr. A..V.



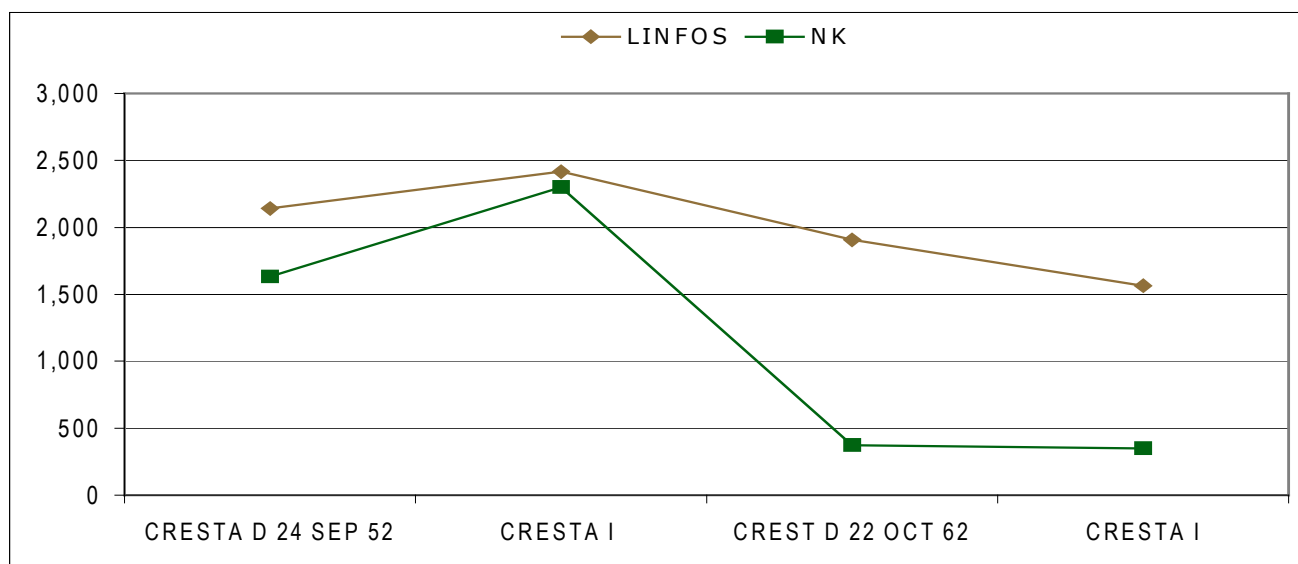
TRATAMIENTO: CIRUGÍA, RADIACIONES, DIETIL-ESTILBESTROL Y ORQUIDECTOMIA

Sr. A.V.



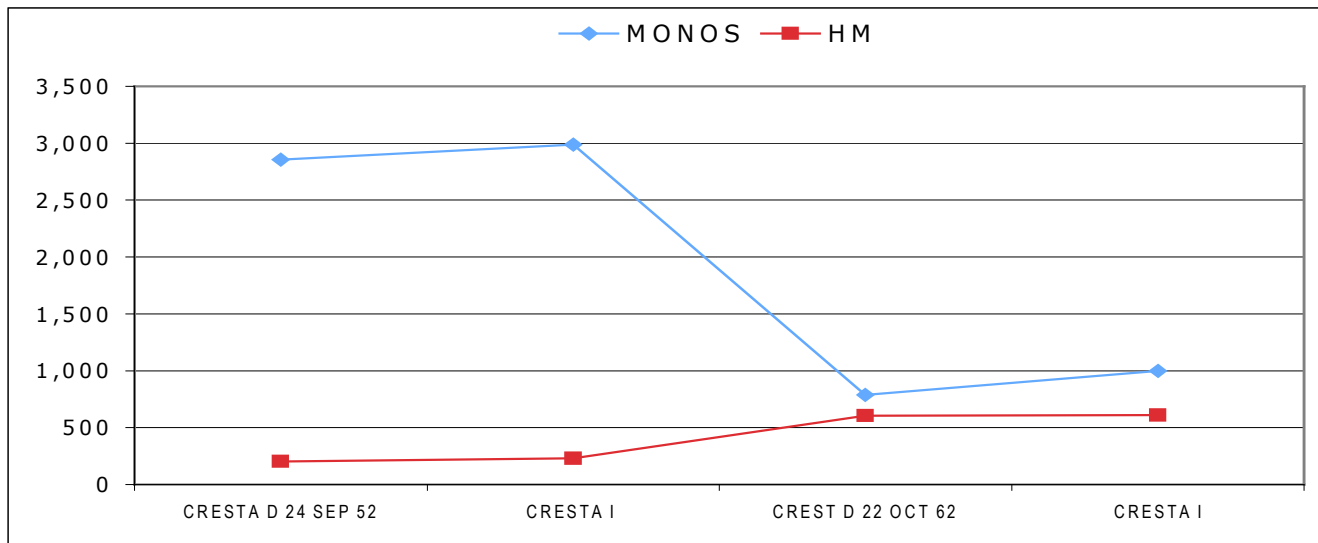
Contrasta la ligera monocitosis presenta durante toda la evolución en la V lumbar, con brotes en los cuales se intensifica y llega a su máximo en mayo de 1963, por la falta de reacción del tejido conjuntivo frente a la agresión tumoral. En numerosas ocasiones el número de monocitos se encontró normal sufriendo un ligero incremento local días antes de la muerte del paciente.

Sr. A.V.



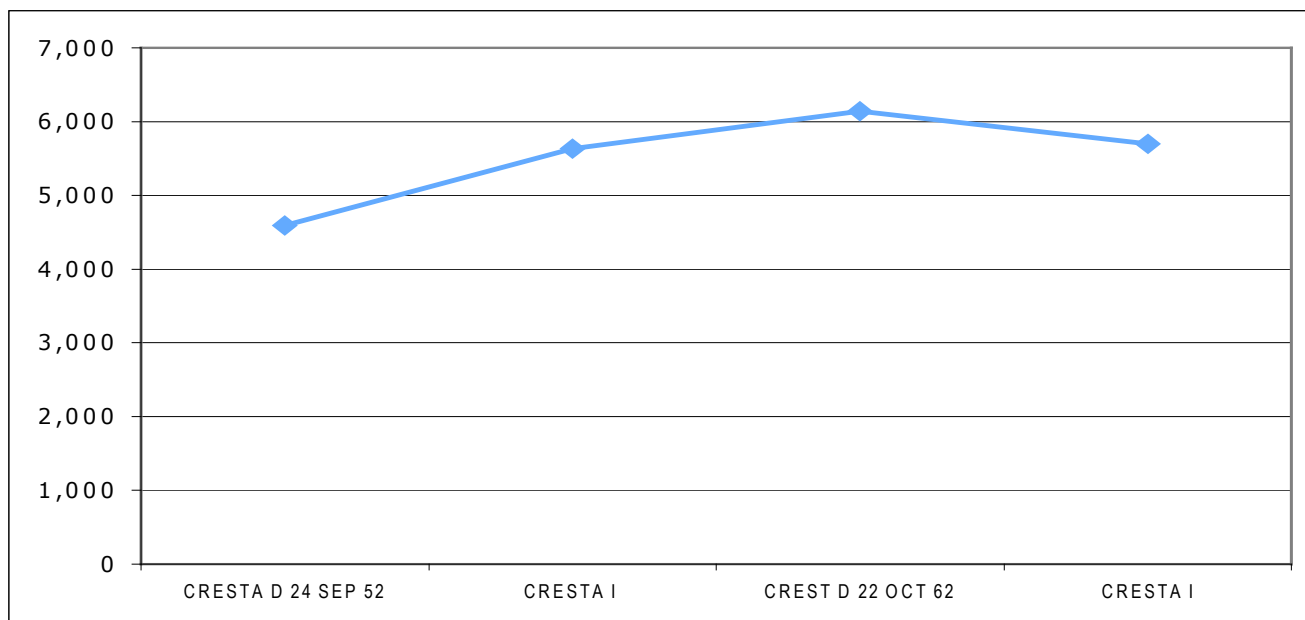
Durante la evolución del padecimiento hubo un abatimiento franco del número de linfocitos N.K., dato que indica la falta de defensa contra las células cancerosas.

Sr. A.V.



En paralelo al comportamiento de la serie linfocitaria, se aprecia en este caso mortal, la progresiva disminución de la población monocitaria, destacando el valor pronóstico de esta sencilla prueba, a la luz de la cual, es posible vigilar la evolución del cáncer. En el futuro será muy importante establecer la relación que puede tener la quimioterapia sobre la condición defensiva del organismo frente a la agresión tumoral.

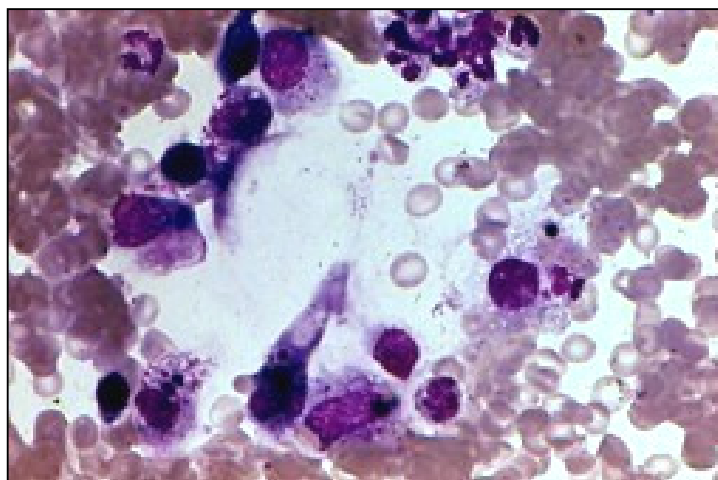
Sr. A.V.



Es particularmente demostrativo que a pesar de la evolución del paciente y del tratamiento instituido, el número de neutrófilos se mantuvo normal.

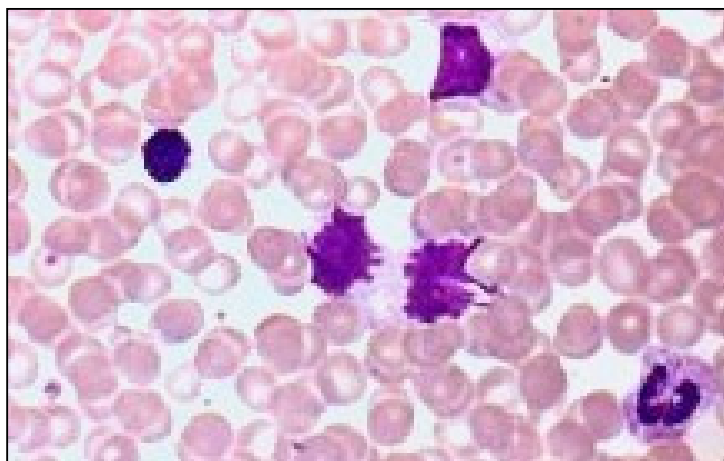
En su conjunto, la prolongada sucesión de alteraciones leucocitarias que se pueden monitorear con el Biotopograma, en la V Lumbar como en las zonas sospechosas de metástasis, demuestra el valor que tiene en enfermos con cáncer, tanto para el conocimiento de su estado actual y como de la marcha evolutiva de la enfermedad. En este particular caso, coincidiendo con las tres fechas en que disminuyó la reacción monocitaria, se encontró que también hubo neutropenia y en cambio, el número de linfocitos se mantuvo en límites normales, hallazgo que pudo indicar que no fue un factor infeccioso el que determinó la baja de la monocitosis, encontrada habitualmente en el paciente, sino que este descenso dependió del agravamiento de la condición neoplásica tanto como de la acción de la terapéutica instituida.

Sr. A.V



Células tumorales en la muestra de V Lumbar.

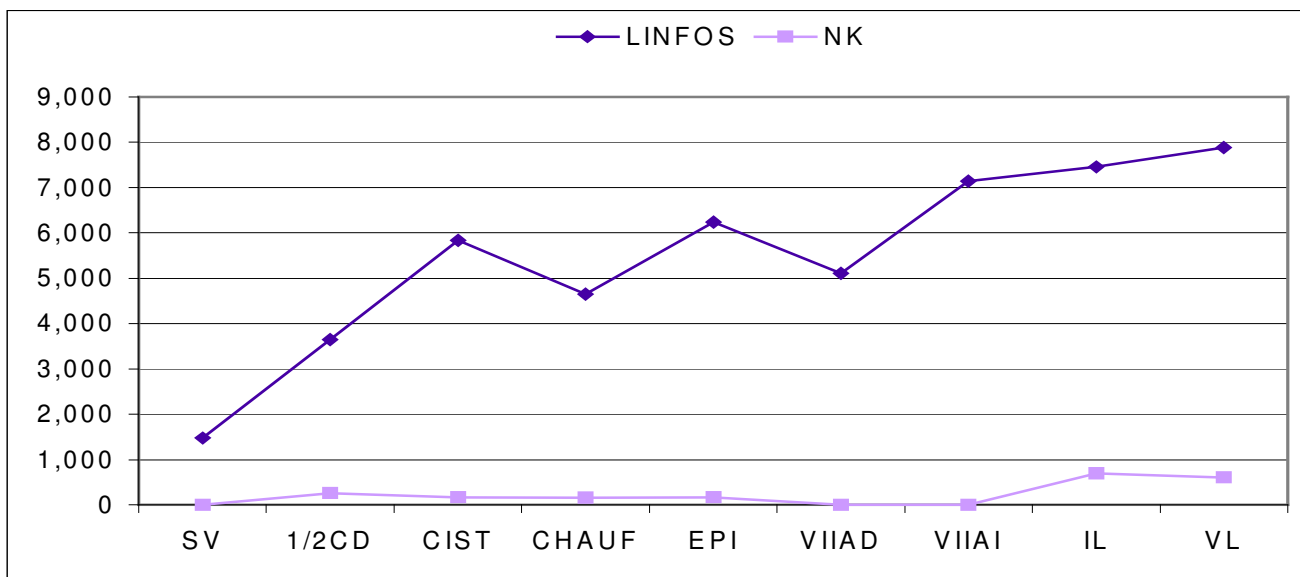
Sr. A.V



Hay monocitosis aparente y la presencia de células tumorales (una de ellas en mitosis)

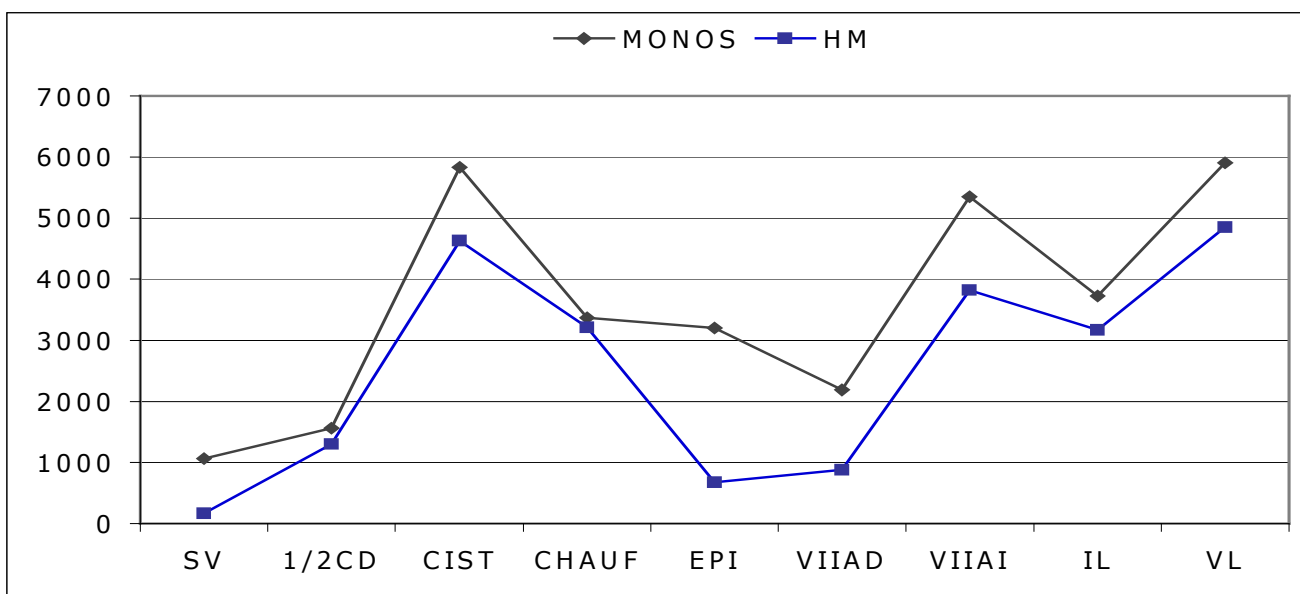
Paciente de 46 años con cáncer prostático, diabético, un mes antes hepatomegalia.

Sr. M.H.L.

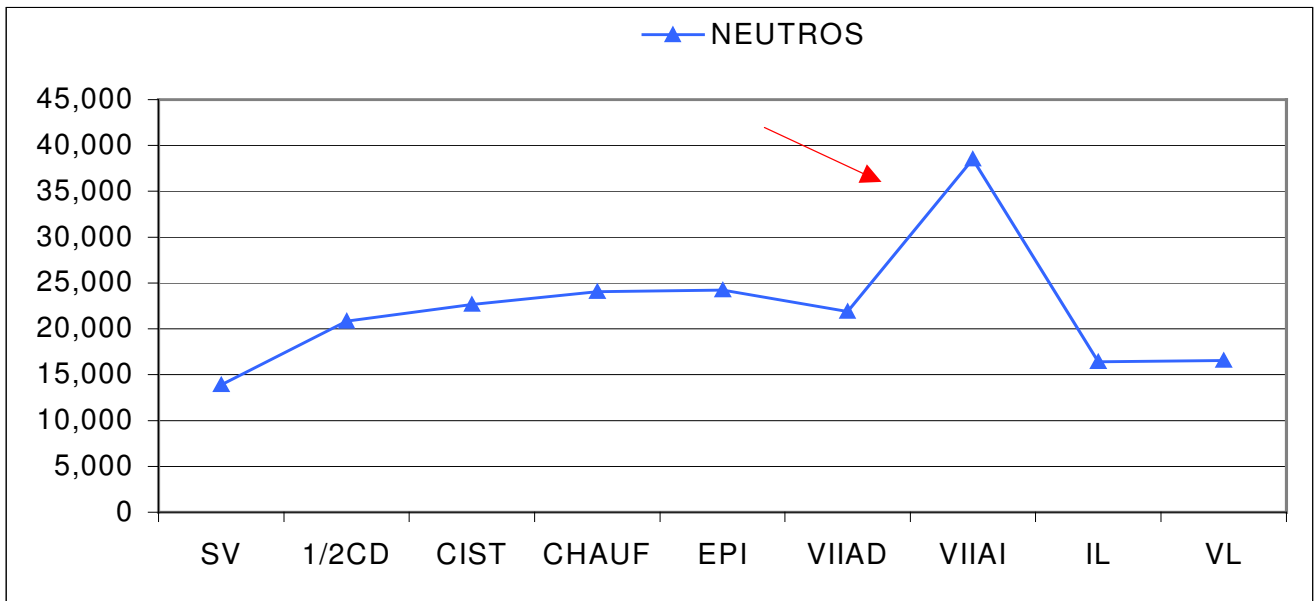


Hay reacción linfática mediana en base pulmonar izquierda y vías urinarias.

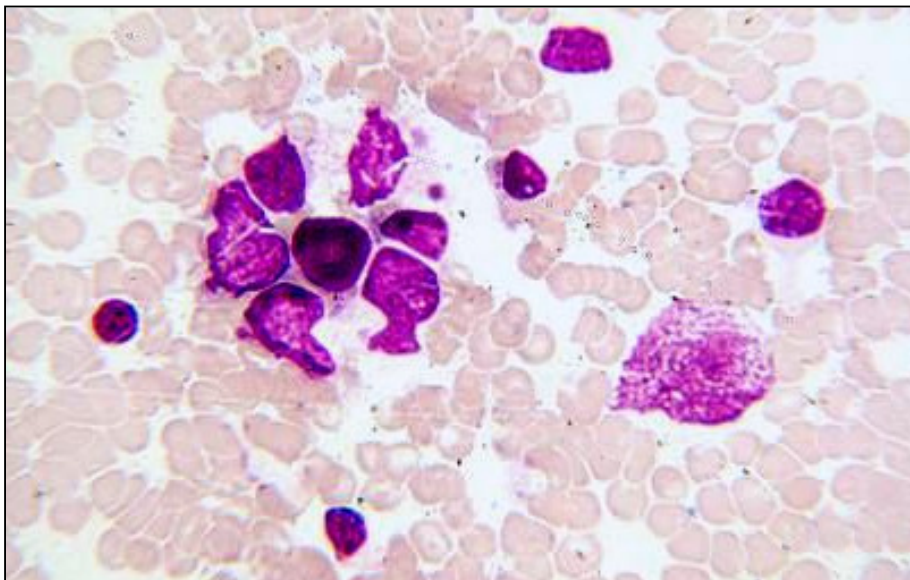
Sr. M.H.L.



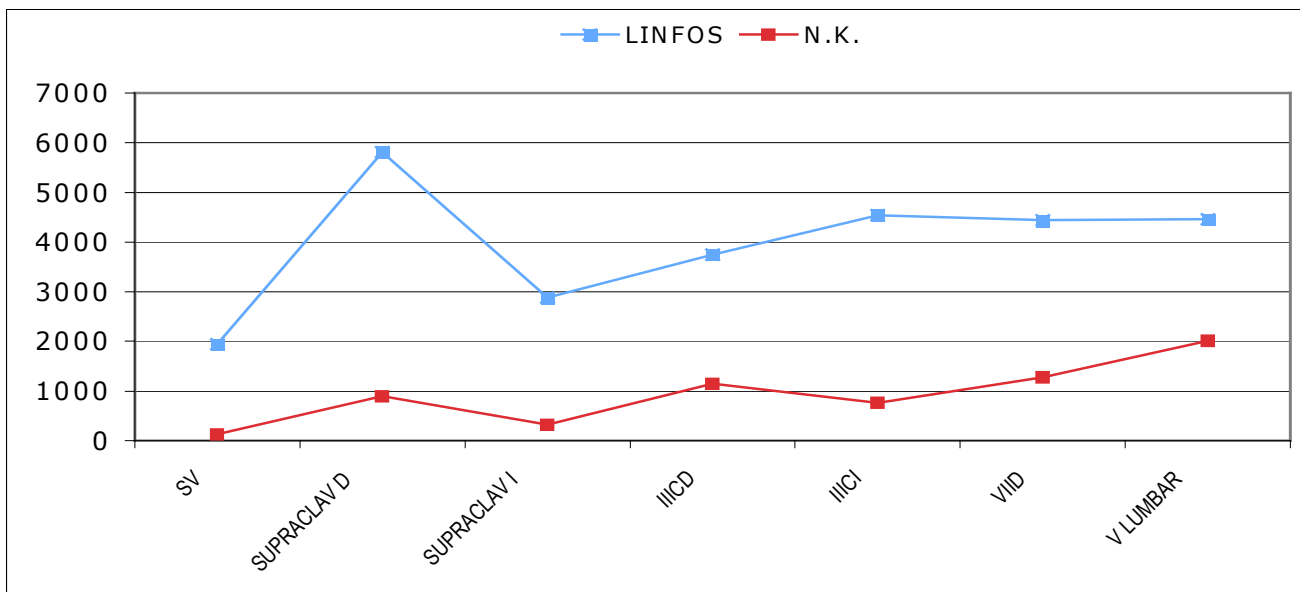
Irritación conjuntiva muy acentuada en base pulmonar izquierda, V lumbar y punto cístico que indica probables metástasis pulmonares, vesiculares y hepáticas.



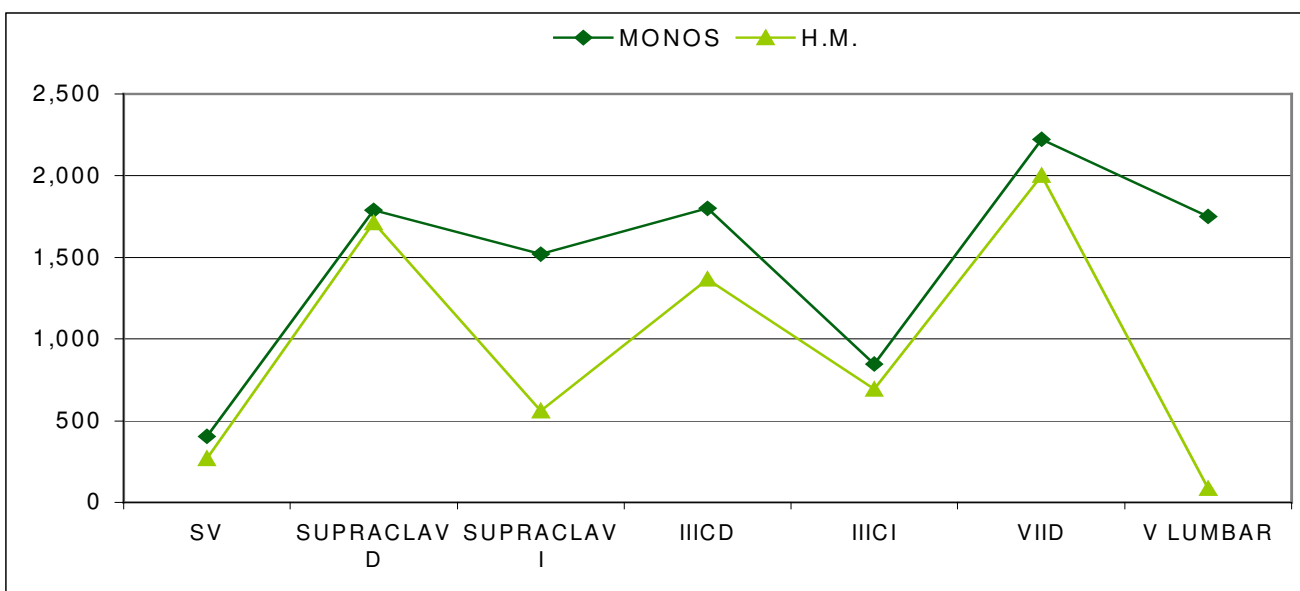
Existe leucocitosis neutrófila generalizada que se inicia desde la sangre venosa y alcanza su máximo en base pulmonar Izquierda, por lo que hay que investigar la posibilidad de infección sobreagregada en este sitio.



Aspecto de las células tumorales encontradas en la III Sacra.

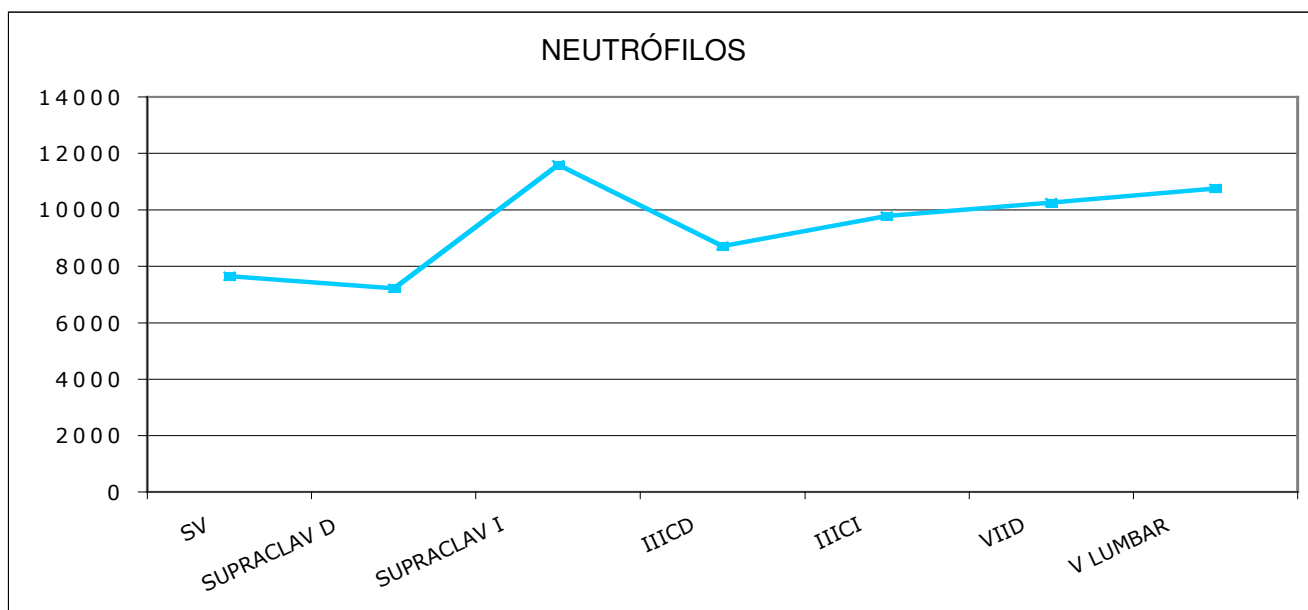


Existe una reacción linfo-inmunitaria en todas las zonas exploradas con un máximo en la toma supraclavicular derecha, lo que hace sospechar metástasis en ganglios regionales.



Monocitosis generalizada acompañada de reacción intensa de histiomonocitos excepto en la toma de V Lumbar, lo que hace sospechar la falta de defensas a nivel de la próstata.

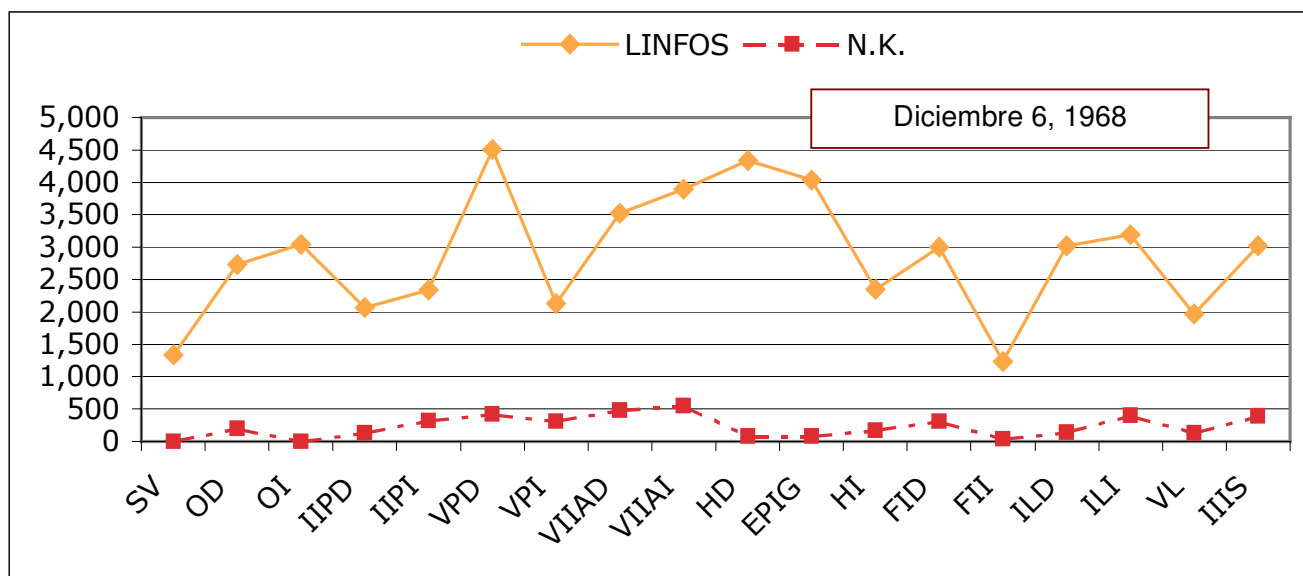
Sr. C.C.



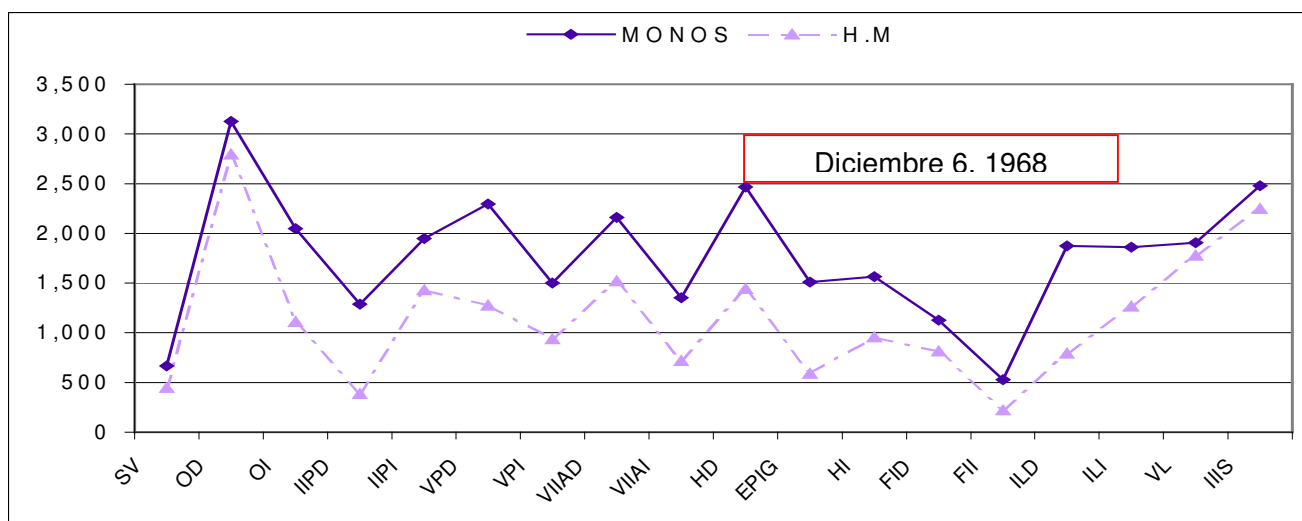
Únicamente se marca ligera neutrofilia de tipo generalizado.

CÁNCER PROSTÁTICO CON METÁSTASIS EN PULMÓN

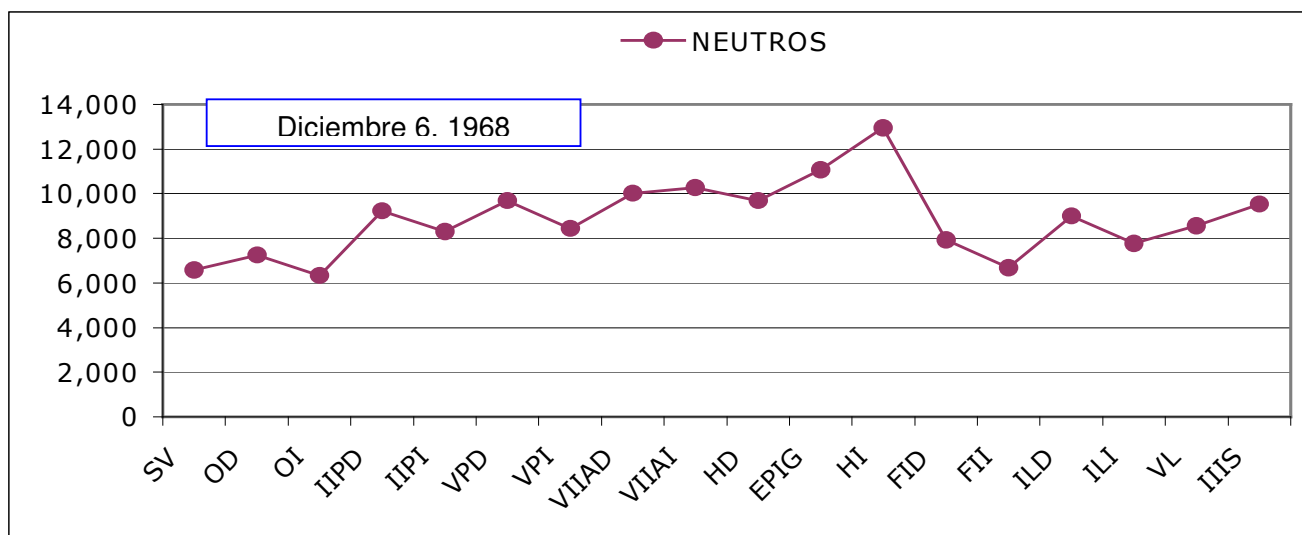
Dr. G.P.



Hay zonas con ligera linfocitosis poco significativa.



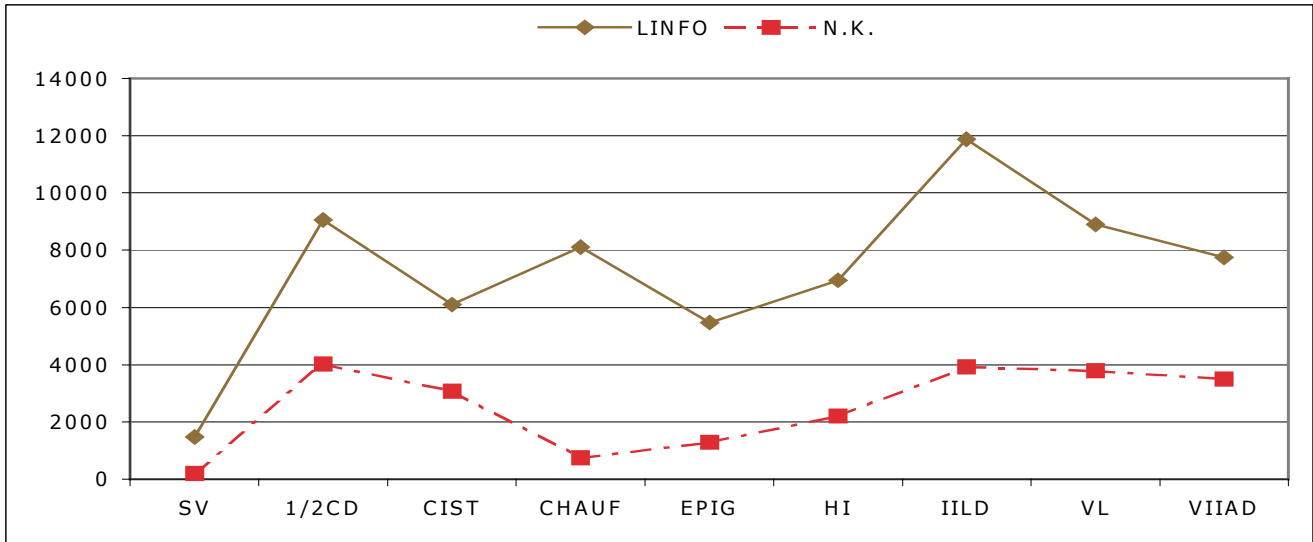
Hay monocitosis predominante en el lado derecho de la cara que indica la conveniencia de buscar patología en ella y explorar hemisferio derecho cerebral. La monocitosis es difusa y presenta incremento de valores en forma generalizada sobresaliendo también en las tomas de III sacra e hipocondrio derecho, indicación para explorar hígado, recto, fondo de saco de Douglas y ganglios retroprostáticos.



Neutrofilia difusa ligera que predomina en la toma de hipocondrio izquierdo. De este caso se desprende la inquietud de que en ocasiones los cánceres de próstata diagnosticados clínicamente pueden presentar alteraciones tempranas en otros órganos que bien podrían corresponder a metástasis incipientes, tan pequeñas que solo serían detectadas a nivel celular con el auxilio del microscopio.

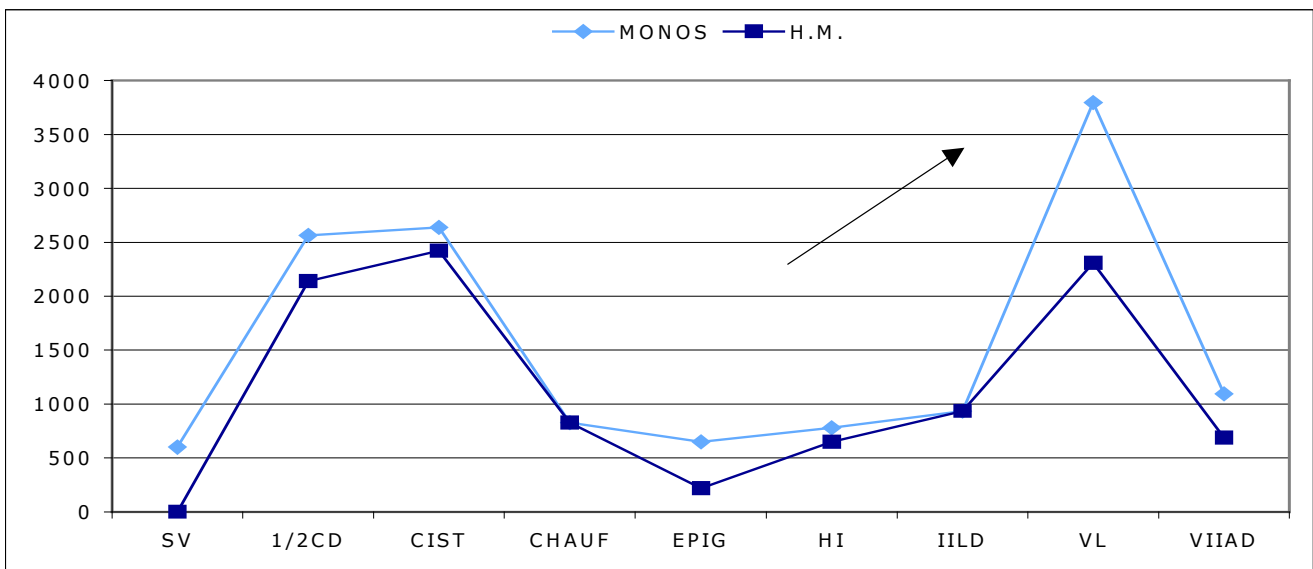
CÁNCER DE PROSTATA CON POSIBLES METÁSTASIS EN ABDOMEN SUPERIOR DERECHO Y COLUMNA LUMBAR

Sr. L.E.Y.

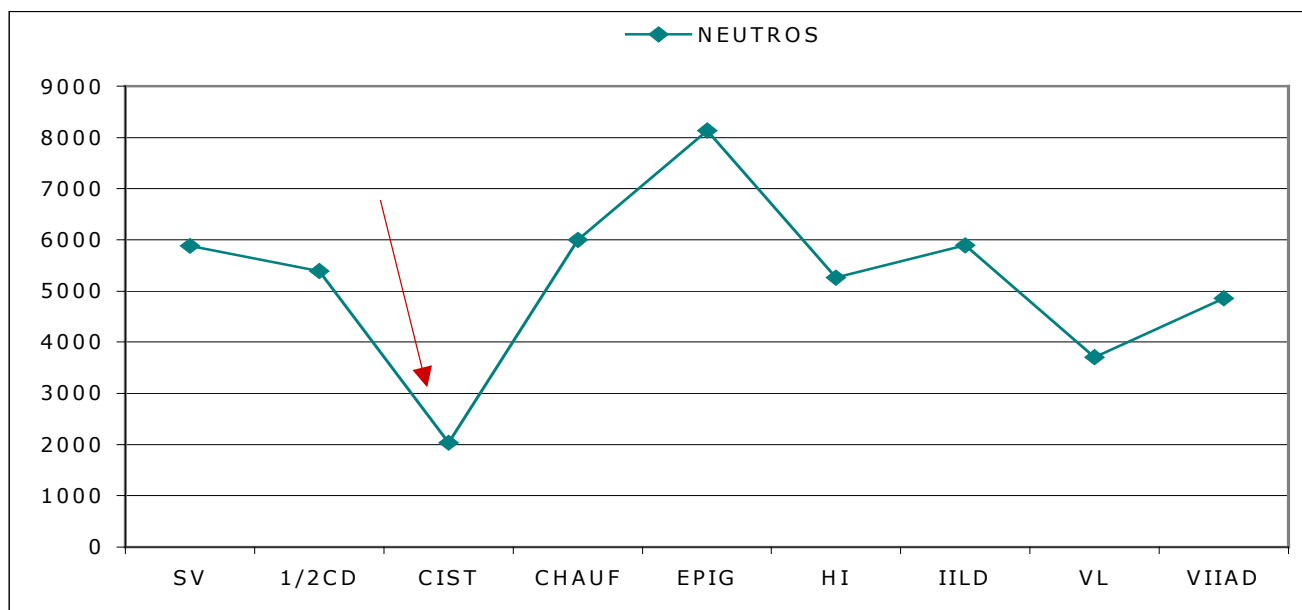


Hay acentuada linfocitosis generalizada con máximo en II lumbar derecha, 1/2 costal derecha, V lumbar y VII axilar derecha.

Sr. L.E.Y.



En relación con la presencia de un carcinoma prostático la mayor alteración monocitaria se encuentra a nivel de la V lumbar. También, hay histiomonocitosis a nivel de las tomas de hígado, punto cístico y VII axilar derecha sugieren la posibilidad de metástasis en el cuadrante superior derecho del abdomen y en la base pulmonar derecha.



Se encuentra franca neutropenia a nivel del punto cístico lo que es índice de la escasa defensa local por una agresión aguda sobregregada.

El estudio del antígeno prostático adquiere una mayor especificidad si a las variaciones que presenta su titulación se agrega sistemáticamente el estudio hematológico topográfico de las vías urinarias, especialmente en la investigación de V lumbar donde la existencia de histiomonocitosis y, en algunos casos, de células cancerosas hace más fina y oportuna la detección de malignidad.

Como lo citan en un caso, Alba N.S., Alva S. la metástasis del carcinoma prostático al cerebro es rara. La tomografía computada y la resonancia magnética manifestaron un tumor del hemisferio derecho. Los exámenes hematológicos de rutina y las pruebas bioquímicas fueron normales. El antígeno prostático específico fue bajo, en 2 ocasiones. El tumor prostático y el del cerebro tenían idéntica apariencia. La literatura muestra que el carcinoma de células pequeñas de la próstata tiende a su desarrollo hacia el riñón y presenta pobre diagnóstico. El antígeno prostático específico no excluye el diagnóstico.

Se ha podido apreciar, la investigación del polimorfismo que presentan los cambios hematológicos locales, tanto en la V lumbar que corresponde metaméricamente a la zona prostato-vesical, como en las zonas y estructuras habituales de diseminación de metástasis, nos ofrece las siguientes ventajas:

1.- Demostración temprana de la presencia del cáncer por la intensa histiomonocitosis presente y el ocasional encuentro de células tumorales.

2.- Conocer tempranamente el encuentro de metástasis a distancia especialmente a nivel de la columna lumbar y de las crestas iliacas.

3.- Vigilancia de la evolución de cada caso y valoración de la respuesta defensiva del organismo ante la terapia instituida, acción que se facilita por la sencillez y la no invasividad de la prueba.

Aunque ya hemos recorrido un largo camino desde el surgimiento de la teoría que nació en la mente del Dr. Victor Schilling en 1919, con el cúmulo de experiencias, cientos de miles de biometrías venosas y capilares que se han acumulado en nuestra práctica médica desde 1960

Estamos convencidos que con el estudio de grupos mayores de pacientes podrá refinarse la especificidad de la prueba para el cáncer de próstata y realizar estudios conjuntos y complementarios con marcadores celulares que confirmen nuestros hallazgos.

Las metástasis de sitio primario desconocido se encuentran entre 5 a 10% de los cánceres. Pocos diagnósticos generan tanta incertidumbre. Dado que típicamente el tratamiento moderno del cáncer se fundamenta en gran parte en el reconocimiento de la neoplasia primaria por lo cual, se plantean dilemas diagnósticos y terapéuticos difíciles. En la necropsia el sitio primario de la neoplasia se ha identificado en 30 a 82% de los enfermos. Se piensa que el sitio primario permanece oculto porque la neoplasia es demasiado pequeña o a sufrido involución. Es claro que las características clínico-anatomopatológicas de las metástasis de sitio primario desconocido son múltiples. (Khosravi Shahi P., Del Castillo Rueda A. y De Portugal Álvarez J.)

El valor del Biotopograma es muy grande en los casos de cáncer prostático ya que según Yu K.K. y Hawkins R.A., una de las más importantes consideraciones en el manejo de enfermos con cáncer de próstata es saber si hay metástasis, la identificación de enfermedad metastásica de un cáncer diagnosticado de próstata es una contraindicación definitiva para las terapéuticas locales como la prostatectomía o la terapéutica por radiaciones. Así mismo la identificación de enfermedad metastásica recurrente después de una terapéutica definitiva local es una absoluta contraindicación para la radioterapia y la criocirugía. Los pacientes con enfermedad metastásicas no se benefician con la terapéutica definitiva por lo que es importante un estudio radiológico y buscar otros métodos de elección.

Las metástasis del cáncer de próstata se desarrolla en primer lugar hacia los ganglios pélvicos, aunque también su contacto con los plexos venosos puede abrir camino hacia la circulación general. Lamothe y col. 1966. Según dicho autor las principales zonas en las que el cáncer se reproduce corresponden en 86.3% a los ganglios linfáticos y a los huesos 79.5%, pudiendo encontrarse también en pulmón 22.7% diseminación a la vejiga 68.1% y en menor grado a otras zonas del cuerpo. Los datos proporcionados por Sayito también señalan la mayor difusión a los huesos, ganglios pélvicos, pulmón, hígado aunque puede también encontrarse en otros sitios. La linfografía y tomografía computarizada han revolucionado la investigación en el cáncer de próstata. Por otro lado Marlowe S.D. y col. describen 6 enfermos con cáncer prostático reproducido en diferentes órganos sin síntomas clínicos de ataque a la laringe. La laringe es muy a menudo afectada en el cáncer prostático metastásico.

Es indudable que el hecho de la gran cantidad de ocasiones de metástasis óseas hacen que un diagnóstico para la evolución de estos pacientes, siendo el sitio mas atacado el plexo vertebral inferior.

Según Debois, J.M. 2007, el tumor prostático tiene un desarrollo insidioso y se difunde primeramente a través de los ganglios linfáticos y en un número cercano por vía hematogena de difusión hacia otros sitios.

Bauman M.A. y col. 2001 indican que las metástasis del adenocarcinoma prostático son rara vez diagnosticadas en vida del enfermo, pero si se encuentran, el tratamiento puede mejorar el tiempo de sobrevivida. Así mismo Bailey Catherine y Broadbent Andrew, en 2007, estudiaron a 1 hombre de 69 años con inflamación de la pierna derecha, dolor en la ingle y trastornos urinarios sugestivos de enfermedad urinaria obstructiva. Sin embargo, se diagnostico por biopsia la presencia de un adenocarcinoma. Este individuo desarrollo lesiones cutáneas en pene y escroto 9 meses antes de su muerte.

La sospecha de metástasis antes de los síntomas puede ser aún una forma de hacer en forma mas oportuna el diagnóstico de cáncer.

Se refiere en un artículo de Min-Chun Chen, y col. que el diagnóstico del cáncer prostático muchas veces es un enigma, porque la variación es muy marcada en el tipo de diseminación que este puede seguir. El pronóstico del cáncer de la próstata esta sobretodo determinado por la presencia o ausencia de metástasis. Bubendorf L. y col. En 19,316 autopsias de rutina hechas en hombres de mas de 40 años de edad se examino el 8.2% con cáncer prostático. Le metástasis hematogena se presento en 35% atacando sobre todo a los huesos (90%), pulmón (46%), hígado (25%), pleural (21%) y suprarrenales (13%). Mientras que Buchholz NP. y col. encontraron un carcinoma primario de la próstata en 73 metástasis del pene reportados desde 1885.

Cole A. y col. reportan un caso de adenocarcinoma prostático que se presentó como un colangiocarcinoma con cuatro días de ictericia y paso de orina oscura y materias decoloradas sin dolor abdominal, prurito o perdida de peso. Existe otro caso similar de un enfermo de 78 años de edad con ictericia y dolor pélvico con bilirrubina total de 6.5 miligramos y fosfatasa alcalina de 855 y el antígeno específico prostático a 9996 ng/mL. la tomografía computarizada demostró linfadenopatía retroperitoneal peri-pancreática, peri-celiaca y pre-aórtica.

El escaneo del hueso de un paciente con cáncer prostático demostró aumento de la toma del tecnecio marcado radiactivamente en el pelvis, columna vertebral, parieto-occipital, costillas, apéndice y esqueleto. (Cole A. Y col. 2000).

La detección temprana por Biotopograma de metástasis del cáncer es un plus para la sospecha el diagnóstico de ubicación primaria en la próstata. El carcinoma prostático metastásico es usualmente una enfermedad indolente y frecuentemente afectando la pelvis, vértebras lumbares, costillas y bóveda craneana. En un enfermo las molestias de los ojos con una historia de una semana de perdida brusca de la visión central seguida por una total perdida de la vista.

2 años antes se diagnosticó por biopsia adenocarcinoma prostático. Presento metástasis en los huesos largos. Los datos hematológicos mostraron anemia normocítica, sedimentación muy acelerada y proteína C muy aumentada, el nivel del antígeno prostático fue elevado 326.6 ng/ml. La tomografía computarizada demostró una fosa craneana con un tejido blando destructivo del vértice de la orbita del ojo izquierdo con repercusión en el seno esfenoidal. Galloway G. Y col. 2003.

El tiempo medio del diagnóstico de cáncer de próstata para descubrir las metástasis es de 28 meses con una supervivencia media de 9.2 meses, según Cheng C.Y. y col. 1990.

Har-El G. Y cols. encontraron que en una sinusitis etmoidal bilateral con proptosis unilateral que se presentó como el signo primario de un carcinoma de próstata no identificado. Se encontró rinitis congestiva tratada con antibióticos y antihistamínicos descongestionantes por tres semanas sin mejoría. Por tomografía computarizada se encontró opacificación del seno etmoidal con proptosis derecha. El diagnóstico de presunción fue de celulitis orbitaria secundaria a una sinusitis etmoidal crónica. La biopsia dio un carcinoma metastásico probablemente de origen prostático. El enfermo murió 7 meses después con enfermedad diseminada.

Paciente cuyo diagnóstico se hizo por endoscopia y se identificó como carcinoma de próstata metastásico al estómago. Después de endoscopia y biopsias se sugirió un adenocarcinoma de origen primario incierto que posteriormente se confirmó ser el punto de partida prostático por la inmunohistopatología. Holderman WH y col. 1992

La compresión de la médula espinal es una importante complicación del cáncer metastásico de próstata. En 69 enfermos con compresión medular y cáncer de próstata fueron vistos. Al estudio inicial 40 enfermos no podían caminar. El diagnóstico fue establecido por mielografía y resonancia magnética la que detectó significativamente más pacientes con múltiples sitios de compresión según Huddart R.A. y col.

El diagnóstico de émbolos pulmonares intravasculares tumorales de origen prostático es difícil clínicamente y por estudios radiográficos. Entre 1985 y 1991 4 casos de metástasis intravasculares pulmonares se demostraron en la tomografía computarizada de acuerdo a Keeping IM. y col. 1995.

Llama la atención el reporte de Long M.A. y col. ya que en 508 enfermos con carcinoma de próstata se buscó la presencia o ausencia de metástasis extraganglionares. 45 metástasis atípicas se demostraron en 36 pacientes, 22 tuvieron metástasis atípicas extra-ganglionares incluyendo la orbita, el cráneo, pulmonares, hepáticas, intracraneales, oculares y suprarrenales. Se encuentran habitualmente en enfermedad avanzada, aunque a veces el dato inicial como se presenta en la malignidad.

¿Porque tener que esperar a que una metástasis de la señal de alarma y lamentablemente, el médico reaccione ante una diseminación hematogena o linfática de un cáncer de próstata?

Veamos el siguiente caso referido por MacLoughlin J. y col. en un enfermo de 67 años de edad con trastornos de la marcha y cefalea y signos clínicos mínimos. La resonancia magnética mostró metástasis sólidas múltiples cerebrales. Hubo elevación de antígeno prostático y el diagnóstico fue confirmado quirúrgicamente.

El Biotopograma tiene la facultad de auxiliar en la sospecha de un padecimiento maligno de próstata. Recordar que también el carcinoma de próstata es capaz de metastatizar a la médula espinal, se describe un caso de aracnoiditis espinal metastásica difusa a partir de un cáncer de próstata por Matsui H. y col.

Según Mestitz H., Pierce R.J., Homes P.W., la linfadenopatía generalizada es una manifestación rara del cáncer de próstata. Se presenta un caso con linfadenopatía supraclavicular, mediastinal, hiliar y retroperitoneal, sin síntomas urinarios y solamente moderado aumento del antígeno prostático. El estudio histoquímica de un ganglio supraclavicular fue compatible con adenocarcinoma cuyo origen prostático fue demostrado por la coloración inmuno-histoquímica y el origen del tumor primario fue confirmado por la biopsia de la próstata.

Una masa en el seno en un carcinoma de próstata puede corresponder a enfermedad metastásica y menos frecuentemente a un carcinoma primario del seno. Moldwin R.M. También observar que el síndrome de la vena cava superior se debe en la mayoría de los casos a neoplasia del pulmón. Se presenta un caso poco común con carcinoma prostático que se presento como el síndrome de vena cava superior (Montalban C y col.)

Nakamura T y cols. refieren igualmente un ejemplo muy raro de metástasis de un cáncer prostático al esófago. En un hombre con anorexia y dolor en la columna. El estudio gastrointestinal alto, la fluoroscopia con rayos X y la endoscopia permitieron el diagnóstico de adenocarcinoma con aumento del antígeno prostático y la gama Seminoproteína. La biopsia con aguja permitió el diagnóstico de un adenocarcinoma prostático.

Según Newschaffer C.J. y col. mencionan que el tratamiento inicial a los pacientes con cáncer de próstata puede influenciar sobre la causa subyacente de muerte reportada en las estadísticas vitales. Por lo que el diagnóstico oportuno toma una particular importancia. Johansson J.E. y Lannes P., han encontrado en 8 de 80 enfermos que fueron orquiectomizados como tratamiento, la reproducción de un cáncer prostático en testículos, epidídimo y cuerda espermática. El cáncer de próstata es único en la posibilidad de metastatizar en regiones osteoblásticas. Koutsilieris M. 1993

Pollack M Howard. y col. encontraron alteraciones morfológicas de la anatomía normal del recto en 11 pacientes. Tales como estrechamiento del recto, una masa recto sigmoidea del colón (2 casos) una masa umbilical por debajo de la mucosa del colón en otro caso .El estudio histopatológico habló de un carcinoma prostático difuso localizado al colón sigmoides.

El carcinoma prostático que invade el recto puede manifestarse por un enema de bario de doble contraste.

Roca Edreira, A. hace importantes declaraciones sobre la conducta metastásica del cáncer de próstata: Un pequeño foco de cáncer en la próstata puede originar metástasis sin presentar ningún síntoma de obstrucción del cuello de la vejiga. Un artículo de la literatura revela casi ninguno todos los órganos del cuerpo esta exento de sufrir una metástasis de carcinoma de la próstata.

En la literatura se relata por Rockey K.E. y Graham T.E., el caso de un enfermo de 49 años que presentó tos por 3 semanas, fiebre por 10 días y disnea por 2 días. Se diagnóstico clínicamente derrame pleural infeccioso izquierdo que se comprobó por radiografía que presentó además masa sospechosa en la base pulmonar derecha. Se obtuvieron 2 litros de derrame hemorrágico con linfocitosis de líquido y no se encontraron células malignas. La tomografía computada mostró una pleura engrosada con apariencia nodular por aspiración del nódulo pleural. Inicialmente se diagnosticó mesotelioma. El enfermo presentó a la exploración rectal próstata nodular. El antígeno prostático fue alto, la biopsia pleural demostró la presencia de carcinoma prostático.

Moreno Jose G y col. estudiaron la historia de un enfermo con adenocarcinoma avanzado se encontraron micro-metástasis hematógenas de un adenocarcinoma de próstata. Contrariamente a la hipótesis previa, estos datos apuntan a la posibilidad de que la metástasis hematógena puede ser un evento relativamente temprano en la historia natural del cáncer de próstata humano. Estos hallazgos pueden tener un impacto importante en nuestra comprensión y el tratamiento del cáncer de próstata.

Salvati M. y Cervoni L., también reportan una metástasis cerebral como primer aviso de patología cancerosa oculta de la próstata. Por otro lado Segal R. y col. informan que Las metástasis de carcinoma de próstata son raras en la piel. Describimos un caso en el que se produjo metástasis inguinal. Histológicamente, el tumor estaba compuesto de células que se tiñeron pálidamente y había pronunciado epidermotropismo, produciendo un patrón de imitación a al enfermedad de Paget causada por un melanoma maligno. El diagnóstico se confirmó mediante la demostración de antígeno prostático específico en las células tumorales.

Las diferencias en el cuadro hematológico local entre hipertrofia prostática benigna y cáncer coinciden con lo relatado por Smith P.H. y col. quienes encontraron que la concentración urinaria de la deoxipiridolina en pacientes con carcinoma prostático y metástasis óseas fue manifiestamente mayor en aquellos que tenían metástasis óseas que los que tenían hiperplasia benigna.

Además de la vía hematógena y linfática, Suzuki T. Y col. sugieren que el camino para las metástasis vertebrales es el sistema venoso después de que examinan a 8 pacientes con cáncer de próstata en los cuales, la tomografía computada de las vértebras torácicas y lumbares fueron hechas antes del tratamiento. El reconocimiento de las lesiones metastásicas fue confirmado por la tomografía computarizada y por la identificación histológica a la autopsia.

BIBLIOGRAFÍA CÁNCER PRÓSTATA

Alba N.S., Alva S.

Brain metastasis from prostate small cell carcinoma: not to be neglected.
Can J Neurol Sci. Vol. 29, 4; 375-7. Nov. 2002

Bauman M.A., Holoye P.Y., Choi H.,

Adenocarcinoma of prostate presenting as brain metastases. Cystic Prostate Metastases to the Brain Parenchyma: Report of Two Cases break and Review of the Literature
Journal of Neuro-Oncology. Vol. 51, 2. 2001

Bailey Catherine and Broadbent Andrew.

Cutaneous Metastases of Prostate Cancer
Journal of Palliative Medicine. Vol. 10, 4; 980-982. Aug. 2007

Bubendorf L., Schöpfer A., Wagner U., Sauter G., Moch H., Willi N., Gasser T., Mihatsch M.

Metastatic patterns of prostate cancer: An autopsy study of 1,589 patients
Human Pathology Vol. 31, 5; 578-583. May. 2000

Buchholz NP., Moch H., Feichter G.E.,

Clinical and pathological features of highly malignant prostatic carcinomas with metastases to the penis.
Urol Int. Vol. 53, 4; 135-8. 1994

Cassidy M.J., Keeton G.R., Berman P.A.,

Metastatic pleural effusion as presenting sign of prostatic carcinoma.
Acta Clin Belg. Vol. 50, 4; 227-30. 1995

Chen Min-Chun, and Mullane Michael R.

Metastatic Prostatic Carcinoma Presenting as Cholangiocarcinoma ("Klatskin Tumor")
Annals of Internal Medicine. Vol. 112 , 11; 881. Jun. 1990

Cheng C.Y., Greenberg J., Hoover L.A.,

Prostatic Adenocarcinoma Metastatic Cancer Cytopathology
A Cancer Journal for Clinicians. Vol. 86, 11; 2301 – 2311. 1990

Cole A., Mendelblatt D., Aguayo J.: Mathew, A : Martin, E : Vesely, D L

Metastatic prostate cancer (with prostate-specific antigen of 9996) presenting as obstructive jaundice. Am-J-Med-Sci. Vol. 319, 2; 118-22 Feb. 2000

Cullom M.E. and Savino P.J.

Adenocarcinoma of the prostate presenting as a third nerve palsy.
The Neurologist. Vol. 8, 2; 82-100. Mar. 2002

Cumming J, Hacking N, Fairhurst J, Ackery D, Jenkins JD.
Distribution of bony metastases in prostatic carcinoma.
Br J Urol. Vol. 66, 4; 411-4. Oct.1990

Dodds P.R., Caride V.J., Lilton, B.
The Role of vertebral veins in dissemination of prostate cancer
J Urol. Vol. 126; 753–755. 1981

Duran E.P., Paradela A. and Fariña M.C.
Cutaneous metastases from prostatic carcinoma
Clinical and Experimental Dermatology. Vol. 27, 1; 64 – 65. 1996

Dutton J.A., Cook G.J., Clarke S.E.,
An unusual pathologic fracture in metastatic prostate cancer.
Clin Nucl Med. Vol.23, 8; 554. Aug.1998

Escoffery C.T., Shirley S.E.,
Testicular metastases from carcinoma of the prostate.
West Indian Med J. Vol. 48, 4; 235-7. Dec. 1999

Galloway G, McMullan T, Shenoy R, and Jones C.
Rapid bilateral sequential visual loss secondary to optic canal metastases in prostatic
carcinomatosis. Eye. Vol. 17; 539–540. 2003

González C.M., Kuzel T., Carter M.A.,
Metastatic adenocarcinoma of the prostate.
Journal of Clinical Oncology. Vol. 19, 21; 4177-4179. 2001

Gore R.M., Sparberg M.
Metastatic carcinoma of the prostate to the esophagus.
Am J Gastroenterol. Vol. 77, 6; 358-9. Jun.1982

Har-El G., Avidor., Weisboard A. Fortson J. K., Bezmalinov iZ. L. C., and Moseley D. L.
Bilateral ethmoid sinusitis with unilateral proptosis as an initial manifestation of metastatic
prostate carcinoma.
J Natl Med Assoc. Vol. 86, 12; 945–948. Dec.1994

Holderman W.H., Jacques J.M., Blackstone M..O. and Brasitus T.A.
Prostate cancer metastatic to the stomach. Clinical aspects and endoscopic diagnosis.
J Clin Gastroenterol. Vol. 14, 3; 251-4. Apr.1992

Huddart R.A., Rajan B. and Law M.
Spinal cord compression in prostate cancer: treatment outcome and prognostic factors
Radiotherapy and Oncology. Vol.44, 3; 229-236. Sep. 1997

-
- Johansson J.E. and Lannes P.
Metastases to the spermatic cord, epididymis and testicles from carcinoma of the prostate--five cases. Scand J Urol Nephrol. Vol. 17, 2; 249-51. 1983
- Jones H. and Anthony P.P.
Metastatic prostatic carcinoma presenting as cervical lymphadenopathy
Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Vol. 59, 5; 571-573 Ago. 1992
- Kasabian N.G., Previte S.R., Kaloustian H.D. and Ganem E.J.
Adenocarcinoma of the prostate presenting initially as an intracerebral tumor.
Cancer. Vol. 70, 8; 2149-51 Oct. 1992
- Keeping I.M., Buchanan R. and Dadds J.H.
Microscopic tumour emboli from carcinoma of the prostate.
Br J Dis Chest. Vol. 76; 298 -300, 1982
- Kitano T., Nakahara M. and Yasukawa A.
Metastatic breast carcinoma of prostatic origin.
Urol Int. Vol.38, 3; 182-4. 1983
- Khosravi Shahi P., Del Castillo Rueda A. y De Portugal Álvarez J.
Neoplasias de origen desconocido.
Rev Cubana Med. Vol. 37, 4; 231-48. 1998
- Koutsilieris M.,
Osteoblastic metastasis in advanced prostate cancer.
Anticancer Res. Vol. 13, 2; 443-9. Mar-Apr. 1993
- Leibman D.H., Dilliogluligil O., Wheeler T.M. and Scardino P.T.
Distant metastasis after radical prostatectomy in patients without an elevated serum prostate specific antigen level.
Cancer. Vol. 76, 12; 2530-4 Dec. 1995
- Long M.A. and Husban J.E.
Features of unusual metastases from prostate cancer.
The British Journal of Radiology. Vol. 72, 862; 933-941. Oct. 1999
- MacLoughlin J., Gingell J.C. and Harper G.
Cerebellar manifestations of prostatic carcinoma.
Postgrad Med J. Vol. 68, 801; 584-6. Jul. 1992.
- Marlowe S.D., Swartz J.D. and Koenigsberg R.
Metastatic hypernephroma to the larynx : an unusual presentation.
Neuroradiology. Vol. 35, 3; 242-3. 1993

Matsui H., Terahata N. and Kanamori M.

Diffuse spinal leptomeningeal metastases from prostatic cancer.
International Orthopaedics. Vol. 19, 5; 315- 318. Oct. 1995

Mestitz H., Pierce R.J. and Homes P.W.

Intrathoracic manifestations of disseminated Prostate adenocarcinoma manifesting as generalized lymphadenopathy.
Respir Med. Vol. 83, 2; 161-166. 1989

Moldwin R.M. and Orihuela E.

Breast masses associated with adenocarcinoma of the prostate.
Cancer. Vol. 63, 11; 2229-33. Jun. 1989

Montalban C., Moreno M.A., Molina J.P, Hernanz I. and Bellas, C.

Metastatic carcinoma of the prostate presenting as a superior vena cava syndrome.
Chest. Vol. 104;1278-1280. 1993

Moreno Jose G., Croce Carlo M., Fischer Rainer, Monne Maria, Vihko Pirkko, Mulholland S. Grant, and Gomella Leonard G.

Detection of Hematogenous Micrometastasis in Patients with Prostate Cancer
Cancer Research. Vol. 52, 61;10-61. 1992

Mugharbil Z.H., Childs C., Tannenbaum M. and Schapira H.

Carcinoma of prostate metastatic to penis.
Urology. Vol. 25, 3; 314-5 Mar. 1985

Nakamura T., Mohri H., Shimazaki M., Ito Y., Ohnishi T., Nishino Y., Fujihiro S. et al.

Esophageal metastasis from prostate cancer: diagnostic use of reverse transcriptase-polymerase chain reaction for prostate-specific antigen.
J Gastroenterol. Vol. 32, 2; 236-40. Apr. 1997

Newschaffer C.J., Otani K. and McDonald M.K.,

Causes of death in elderly prostate cancer patients and in a comparison nonprostate cancer cohort.

J Natl Cancer Inst. Vol. 92, 8; 613-21. Apr. 2000

Piattelli A., Fioroni M. and Rubini C.

Gingival metastasis from a prostate adenocarcinoma: Report of a case.
J Periodontol. Vol. 70, 4; 441-4. Apr. 1999

Plesnicar S.

The course of metastatic disease originating from carcinoma of the prostate.
Clinical and Experimental Metastasis.

Vol. 3, 2; 103 -110. Abr-Jun.1985

Rao K.G.

Carcinoma of prostate presenting as intracranial tumor with multiple cranial nerve palsies.
Urology. Vol.19, 4; 433-5. Apr.1982

Roca Edreira A., Aguilera Tubet C., Villanueva P. A., Ballesterro Diego R. y Zubillaga Guerrero S.
Adenopatías mediastínicas en la evolución de un cáncer de próstata metastásico.
Actas Urol Esp. Vol. 31, 6; 693-695. 2007

Rockey K.E. and Graham T.E.

Prostate adenocarcinoma metastatic to the lung.
Postgrad Med. Vol. 87, 6; 199-205, 208. May. 1990

Rubesin Stephen E., Levine Marc S., Bezzi Mario, Herlinger Hans, Laufer Igor and Harris Gwen.
Rectal Involvement by Prostatic Carcinoma: Barium Enema Findings
American Journal of Roentgenology.
Vol. 152, 1; 53-57. Jan. 1989

Salvati M. and Cervoni L.

Multifocal symptomatic intracerebral metastases as the first manifestation of prostatic carcinoma: A report and literature review.
International Urology and Nephrolog. Vol. 40, 3, 675-8. 2008

Segal R., Penneys N.S., Nahass G.

Metastatic prostatic carcinoma histologically mimicking malignant melanoma
Journal of Cutaneous Pathology . Vol. 21, 3; 280 – 282.

Smith P.H., Bono A., DaSilva F.C., Debruyne F., Denis L., Robinson P., Sylvester R., and Armitage T.G.

Some limitations of radio-isotope bone scan in patients with metastatic prostatic cancer: A subanalysis of EORTC trial 30853. The EORTC Urological Group.
Cancer. Vol.66; 1009-16. Sep. 1990.

Suzuki T., Shimizu T. and Kurokawa K.

Pattern of prostate cancer metastasis to the vertebral column.
The Prostate. Vol. 25, 3; 141-146. Sep. 1994

Yu K.K., Hawkins R.A.,

The prostate: diagnostic evaluation of metastatic disease.
Radiol Clin North Am. Vol. 38, 1; 139-57. Jan. 2000