

TOP DIAGNOSTICO DEL CANCER EPITELIAL: EDAD BIOLÓGICA

Dr. Alberto del Valle Manteca
Licenciado Especialista en Anatomía Patológica
E-mail: alvam@telefonica.net

El motivo fundamental de este artículo es resaltar la importancia que tiene la edad biológica del cáncer epitelial en el diagnóstico precoz.

Los cánceres epiteliales son un amplio grupo de cánceres que tienen una gran morbilidad y mortalidad. La reducción de la morbilidad depende de la prevención de los factores de riesgo (Datos registrados en la Guía de la Sociedad Americana para la detección del cáncer epitelial) referentes al: Sexo, edad, genéticos, hereditarios, dieta, hábitos sociales tabaco, alcohol. Factores ambientales (radiaciones, contaminación, tóxicos). Enfermedades infecciosas (virus, bacterias, parásitos). Lesiones premalignas (pólipos, atrofia, metaplasia, displasia). La disminución de la mortalidad depende de la edad biológica del cáncer, que permite realizar un diagnóstico precoz del cáncer por screening periódico predictivo.

Para apostillar esta notificación y conseguir una mejor comprensión, es necesario conocer la epidemiología de los cánceres epiteliales, la enfermedad cancerígena y su relación con la edad biológica del cáncer epitelial en el diagnóstico.

La Gráfica 1 y la Tabla 1 muestran datos epidemiológicos en una población concreta (provincia de Zamora), Registro Poblacional de Cáncer de Zamora, Servicio Territorial de Sanidad, Zamora. En concreto la Gráfica 1 muestra el número de cánceres epiteliales en los años 2013, 2014 y 2015, resaltando que el número de los diferentes tipos de cáncer epitelial tienen una proporción muy parecida en los diferentes años de este trienio.

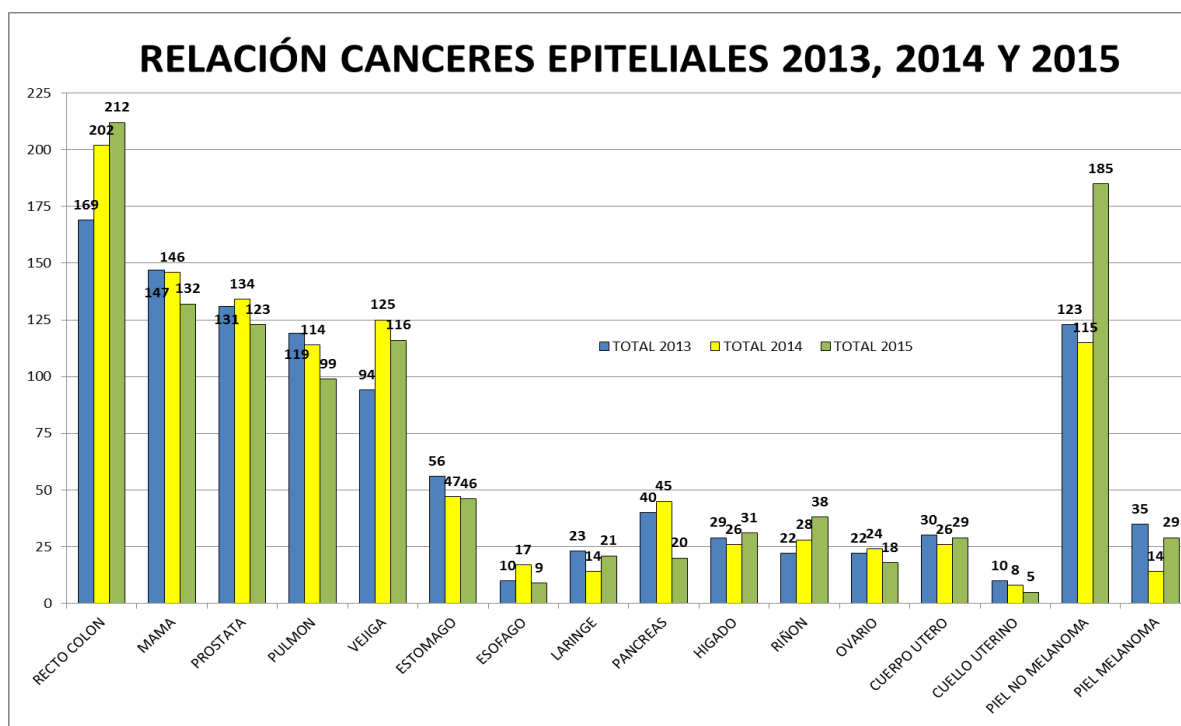


Gráfico 1 – Registro Poblacional de Cáncer de Zamora. Servicio Territorial de Sanidad. Zamora.

La Tabla 1 registra el tipo de cáncer, número de cánceres y porcentaje parcialmente por los grupos de edad y una valoración total por tipo de cáncer, igualmente valora el número global de cánceres en este trienio.

CANCERES EPITELIALES AÑOS 2013, 2014 y 2015. NUMERO Y PORCENTAJE POR GRUPO								
CD	LOCALIZACION	GRUPO DE EDAD						TOTAL
		0-59		60-79		80>85		
		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	
C15	ESOFAGO	11	31,43	17	48,57	17	20,00	45
C16	ESTOMAGO	11	7,33	70	46,77	69	46,00	150
C22	HIGADO	15	18,07	48	57,83	20	24,10	83
C25	PANCREAS	9	8,74	52	50,49	42	40,78	103
C64	RIÑON	15	17,86	43	51,19	26	30,95	84
C54	CUERPO DE UTERO	22	26,19	52	61,90	10	11,90	84
C56	OVARIO	16	25,00	31	48,44	17	26,56	64
C61	PROSTATATA	39	10,40	247	65,87	89	23,73	375
C32	LARINGE	20	35,09	27	47,37	10	17,54	57
C34	PULMON *	58	18,01	194	60,25	70	21,74	322
C67	VEJIGA *	55	16,47	166	49,70	113	33,83	334
C20	RECTO COLON *	74	12,98	304	53,33	192	33,68	570
C50	MAMA *	173	41,29	154	36,75	92	21,96	419
TOTALES		518	19,26	1.405	52,23	767	28,51	2.690
* C34 - 48 cánceres; C67 - 45 cánceres; C20 - 56 cánceres entre 50 y 59 años. C50 - 128 cánceres entre 45 y 59 años.								

Tabla 1 - Registro Poblacional de Cáncer de Zamora. Servicio Territorial de Sanidad. Zamora.

Esta Tabla 1 pone de manifiesto una realidad pasada de los cánceres epiteliales, que puede repetirse en trienios sucesivos si no existen cambios en la aptitud de prevención y en la realización de un diagnóstico precoz.

La Tabla 1 nos invita a plantearse que si en el año inicial de un trienio se diagnostica un número de cánceres epiteliales que es el total en ese trienio se estará contribuyendo a conseguir un diagnóstico precoz de gran importancia como es detectar diagnóstico de cáncer uno o dos años antes.

En la Gráfica 2 que se refiere a la población censada en el trienio 2013-2015, nos muestra que la población existente en los diferentes grupos de edad, donde se diagnostican los diferentes cánceres epiteliales y así tenemos que en grupo:

- De 80 a > 85 años existen 767 cánceres (28,51%) en una población de 21.308 personas.
- De 60 a 79 años existen 1.405 cánceres (52,23%) en una población de 44.982 personas.
- De 50 a 59 años existen 518 cánceres (19,23%) en una población de 26.845 personas.

En relación con lo expuesto en la Tabla 1 y Gráficas 1 y 2: retrocediendo en el tiempo conoceríamos el número de cánceres epiteliales 2.690, (en una población de 93.135 personas) en el primer año del trienio correspondiente. Conseguir este objetivo significa realizar screening o cribado en una población de 93.135 personas que debemos de reducir a una población diana determinada según

los factores de riesgo en relación con el rango de cada tipo de cáncer epitelial, que nos orienta en este sentido según los grupos de edad.

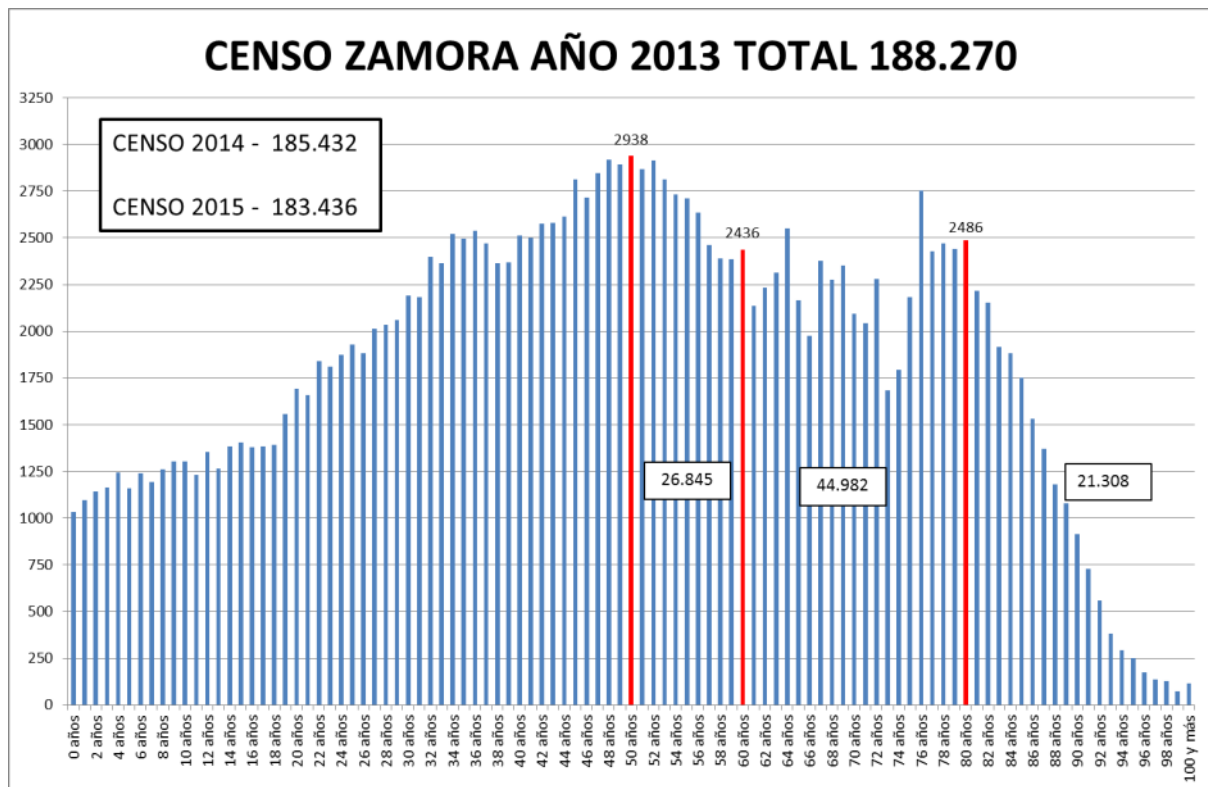


Gráfico 2 – Web Instituto Nacional de Estadística – Censo Poblacional del año 2013.

El screening orientado según una línea epidemiológica se realiza con una periodicidad que varía según los tipos de cánceres. Otra línea de screening depende del diagnóstico cronológico de los cánceres epiteliales, que se basa en la edad biológica del cáncer epitelial proponiendo la realización de un cribado predictivo para la indicación de exploraciones diagnósticas en cada tipo de cáncer. Por último también existe un criterio como es la Patología Crónica en la localización anatómica, en las personas con factores de riesgo conocido. Estos dos criterios predictivo y patológico reducirían considerablemente el número de exploraciones en la población diana para alcanzar el objetivo propuesto, que están en relación con otros diagnósticos de la enfermedad cancerígena.

Aparte del conocimiento epidemiológico es importante saber que los cánceres epiteliales son el resultado de una proliferación celular única, que transforma una célula normal en neoplásica por una mutación genética. Estos cambios genéticos activan la proliferación, o bien no la frenan, o no la regulan. En el curso de esta proliferación pueden sucederse nuevas mutaciones responsables de extensión regional a ganglios o a distancia o metástasis.

Los cánceres epiteliales se tipifican según su Ubicación Anatómica, y pueden ser Carcinomas o Adenocarcinomas.

Los cánceres epiteliales muestran dos grandes clasificaciones, una según el diagnóstico histológico en: bien, moderado, y pobremente diferenciado, según que las células sean reconocidas o indiferenciadas. La otra según el Diagnóstico de Extensión o Estadiaje tumoral en: Estadio I, Estadio II, Estadio III, y en Estadio IV. Esta clasificación es basada en sistema TNM. Donde T representa el tamaño o medida tumoral T1, T2, T3 y T4. La N indica la extensión tumoral ganglionar, N0 ausencia afectación de ganglio, N1, N2, y N3 se refiera a un número concreto de ganglios afectados. La M se refiere a la desimanación a distancia o metástasis, M0 ausencia de metástasis, y M1 si hay metástasis. Esta clasificación de naturaleza histológica, es comparable con la clasificación clínica que clasifica los cánceres con extensión local, regional y generalizada.

Finalmente esta clasificación TNM nos indica una actitud terapéutica de cirugía, radioterapia, quimioterapia, inmunoterapia etc., y también un pronóstico de curación o de supervivencia mayor o menor de 5 años reflejado en diferentes porcentajes por estudios estadísticos. Los diagnósticos de extensión de estadios I y II indican un diagnóstico precoz y un pronóstico de curación. Sin embargo los estadios III, IV representan diagnósticos de cánceres más avanzados de peor pronóstico, que al ser los más numerosos hacen evidente la necesidad de establecer un diagnóstico precoz.

En cuanto a la edad biológica tumoral debemos en principio indicar que la edad es un vocablo de origen italiano que hace referencia al tiempo transcurrido entre un momento inicial y otro momento posterior. Tiempo que podemos segmentar en diferentes variables mucho o poco tiempo, y que tiene un significado diferente según en el contexto que se aplique. En un contexto histórico distinguimos diferentes épocas (bronce, hierro etc. y edades antigua, media, moderna etc.) En un contexto biológico distinguimos edad de nacimiento, tiempo vivido de días, meses, años etc. Y en un contexto biológico de los cánceres epiteliales nos indica la edad biológica de un cáncer o tiempo transcurrido desde el momento o fecha de nacimiento del cáncer y el momento o fecha que tenemos conocimiento del diagnóstico cáncer.

El diagnóstico de los cánceres epiteliales se consigue mediante unas exploraciones diferentes para cada tipo de cáncer, realizando técnicas de citología (triple toma, esputo, orina), análisis de sangre (PSA, nivel de estrógenos), técnicas radiológicas (placa de tórax, tomografías, mamografías, ecografía abdominal, anal y esofágica), y técnicas endoscópicas (colonoscopia, gastroscopia, esofagoscopia, etc.).

Antes de entrar en la metodología diagnóstica debemos tener muy presente que el único síntoma clínico más importante para realizar un diagnóstico precoz es la tumoración o tumor. También es muy significativo en esa misma línea que su tamaño cuanto más pequeño es mejor para el diagnóstico precoz. En definitiva el diagnóstico precoz del cáncer epitelial se limita a la búsqueda de una tumoración que según su localización esta es visible en los cánceres epidérmicos y de localización subcutánea, que presupone un fácil diagnóstico. Sin embargo en otras estructuras epiteliales se requiere el uso de herramientas diagnósticas radiológicas o endoscópicas para su visualización. Estas tumoraciones por ser ocultas y sin otra sintomatología, necesitan para un diagnóstico precoz un método de screening

En la metodología diagnóstica del cáncer epitelial existen varios tipos:

El método de diagnóstico habitual realizado en la práctica hospitalaria, como es la visualización directa de una tumoración por el paciente, que solicita una consulta médica. Este diagnóstico se realiza en los tumores epidérmicos o cutáneos.

En los demás tumores epiteliales se necesita un método de diagnóstico precoz por screening periódico, como consecuencia de la falta de visualización de tumores ocultos sin otra sintomatología, requiere la aplicación de diferentes técnicas especiales para su visualización.

El método de diagnóstico precoz por screening periódico, consiste en realizar exploraciones periódicas con intervalos de tiempo conocidos. Este método diagnóstico se utiliza para tumores epiteliales con un rango tumoral muy amplio, y que afectan a una gran población diana. En esta línea tenemos:

El método de screening en los cánceres epiteliales de CÉRVIX, manifiesta unos resultados epidemiológicos muy importantes. Resultados son debidos a las campañas de vacunación en pacientes sanas, y a las campañas de screening de citológica triple toma realizadas a mujeres comprendidas entre 18 y 65 años, con intervalos de dos a tres años. Los diferentes diagnósticos de células atípicas obtenidos son posteriormente seguidos por colposcopia o biopsias, con resultados de curación muy altos, que alcanzan del 80% al 90%.

En los cánceres de LARINGE y de ESOFAGO el método de diagnóstico precoz de los cánceres es consecuencia del incremento de la visualización endoscópica de estas regiones anatómicas. Los datos epidemiológicos muestran una clara disminución de la morbilidad de 19 y 12 casos de cáncer respectivamente, debida seguramente a la prevención de los factores de riesgo y de manera más importan-

te al incremento de exploraciones endoscópicas, bien directamente por indicación clínica y controles posteriores, e indirectamente se benefician respectivamente de las broncoscopias y de las gastroscopias. En estos cánceres el método de diagnóstico precoz del cáncer señala la importancia que supone incrementar el número de las exploraciones.

En los Tumores de COLON que afecta una población diana de hombres y mujeres muy amplia con un elevado rango tumoral, disponemos de criterio firme para realizar un diagnóstico precoz por screening, que es la valoración patológica de la secuencia pólipo-cáncer. Secuencia y datos epidemiológicos que nos orientan en el inicio y seguimiento de los diagnósticos precoces de colon por screening periódicos. Los diagnósticos pueden ser realizados por test de SOH o por Colonoscopias Universales estimando su iniciación a partir de los 50 años. Para los test de SOH la periodicidad es cada dos años para los casos negativos, y los positivos son explorados por colonoscopia y seguidos posteriormente por colonoscopia cuya periodicidad viene determinada por el número de pólipos, tamaño del pólipo y tipo de pólipos (adenomatosos, hiperplásicos y serrados), oscilando entre 2-5 años y 10 años alrededor de 10 años. En el screening por Colonoscopia Universal con inicio a los 50 años los resultados negativos son controlados por nuevas colonoscopias cada 10 años, y las colonoscopias positivas con diagnósticos de pólipos se controlan con nuevas colonoscopias según mismos criterios del médico especialista. Con independencia del tipo de planificación, la epidemiología orienta sobre los porcentaje de cánceres de colon existentes en las diferentes décadas, claramente mayor en la década 70 a 80 años, invitando a una planificación de éxito con un control a los 70 años. El screening en una vía u otra los resultados determinaran el método a seguir en el futuro

Otro método corresponde al diagnóstico precoz por screening predictivo, este tipo es posible si conocemos la edad biológica del cáncer:

En el cáncer de ESTOMAGO los datos epidemiológicos muestran que los cánceres son más frecuentes en personas mayores, con un número de cánceres similares en el grupo de edad de 60 a 79 años con el grupo de 80 a > de 85 años de menor población diana. También informan de una disminución de la morbilidad seguramente por una mejor prevención de los factores de riesgo, a la profilaxis del helicobacter pylori, y a un incremento del número de gastroscopias por indicaciones clínicas y controles sucesivos. Los resultados de las gastroscopias y posibles biopsias, informan de cambios en la mucosa gástrica. Cambios macroscópicos de coloración, de aumento de pliegues, grosor, ulceración, cicatrices, pólipos etc., y de lesiones microscópicas de inflamación, atrofia, hiperplasia, metaplasia y grados de displasias que finalizan en cáncer. Las diferentes lesiones y los intervalos de tiempo transcurrido entre dos exploraciones son recogidos en una base de datos y cuando el resultado sea cáncer estamos conociendo datos de la edad biológica del cáncer de estómago. Estos datos en su conjunto configuran un diagnóstico cronológico de lesiones premalignas y de cánceres de estómago con sus intervalos de tiempo que informan del Estadiaje del cáncer. Los datos de edad biológica obtenidos configuran un diagnóstico cronológico del cáncer de estómago, que como en otros casos de cáncer, permite un diagnóstico precoz periódico predictivo el cáncer de estómago, para en el futuro reducir el número de gastroscopias, con mayor eficacia.

Se realiza en cánceres UROTELIALES donde a los datos epidemiológicos que valoran una menor población diana de hombres y mujeres con un menor número de cánceres. EL rango tumoral es reducido con grupos de edades que muestran picos gráficos más elevados que indican una mayor frecuencia de origen de los cánceres epiteliales. Los controles citológicos con marcadores tumorales de exactitud diagnóstica permiten averiguar la edad biológica de los tumores epiteliales, controlando intervalo de tiempo entre dos citologías de orina sucesivas, negativas y positivas en la población diana. Los resultados obtenidos son recogidos en una base de datos que configura un diagnóstico cronológico. Diagnóstico cronológico que permite una indicación de citología con

un diagnóstico precoz por screening predictivo de periodicidad conocida. E igualmente indicar las revisiones periódicas de posibles recidivas.

En los tumores SÓLIDOS de la cavidad abdominal referentes a Páncreas, Hígado, Riñones, Ovarios, Útero y Próstata, los datos epidemiológicos informan de un número menor de cánceres en una población diana menor con un rango tumoral más reducido, y que también tienen de común una herramienta diagnóstica que es la ecografía abdominal. En general la exploración ecográfica abdominal es de importancia fundamental en la práctica médica, no solo para valorar el motivo concreto de su indicación clínica o tumoral en una víscera concreta, sino también sirve para hacer una valoración general con posibles lesiones en otras vísceras abdominales en el curso de la exploración, apoyándose en las variantes de ecografía anal y esofágica para víscera prostática y de páncreas respectivamente para un mejor diagnóstico. Todas las exploraciones periódicas realizadas con las ecografías, diagnostican ausencia o presencia de lesiones tumorales de tamaños diferentes, resultados que son registrados en una base de datos conjuntamente con el intervalo o tiempo transcurrido entre dos exploraciones sucesivas, para definir la edad biológica del cáncer. De nuevo el conocimiento de la edad biológica del cáncer contribuye a configurar el diagnóstico cronológico de los diferentes cánceres epiteliales intraabdominales, que permiten un diagnóstico precoz de los cánceres sólidos intraabdominal por screening periódico predictivo, indicando exploraciones ecográficas iniciales y periódicas con una mayor eficacia diagnóstica, y reduciendo el número de ecografías y coste.

En el cáncer de PULMÓN es muy importante realizar un diagnóstico precoz por la alta mortalidad de este cáncer. Los resultados actuales realizados por screening periódicos con exploración radiológica como es la placa de tórax son poco eficaces. Sin embargo la utilización de la Tomografía Axial Computarizada (TAC) de baja radiación, consigue una alta resolución con resultados diagnósticos de estadio T1 con pronósticos de curación en un porcentaje del 85%, delegando el problema de un diagnóstico precoz del cáncer de pulmón únicamente en un planteamiento de un método de screening eficaz. Los estudios realizados por la (International Early Lung Cancer Action Program IELCAP) en nueve países europeos que corresponden a unas 70.000 personas, diagnosticaron en un 20% de la población. Los estudios realizados en Estados Unidos a 9.000 personas anualmente por el (National Lung Screening Trial. NLST), nacional cribado del cáncer de pulmón manifestaron un 80% de diagnósticos en Estadio T1, en un porcentaje del 20%, de la población analizada.

El estudio por TAC es difícil llevarlo a cabo en una población diana seleccionada por los factores de riesgo, en primer lugar fumador con un notable de consumo de cigarrillos durante 10, 15 o más años, u otros factores de riesgo como son contaminación atmosférica, profesión, infecciones y otras patologías pulmonares, en principio desestimado por el amplio rango tumoral y su elevado coste económico. El diagnóstico de la edad biológica del cáncer de pulmón es un conocimiento nuevo para definir un diagnóstico cronológico donde están registradas todos los resultados diagnósticos fechas y tiempos transcurridos entre dos exploraciones sucesivas

Apuntando en esta línea de diagnóstico precoz por screening predictivo se hace necesario plantearse un estudio piloto de una población diana seleccionada por factores de riesgo en un grupo de edad compendiada en un lustro de mayor número de cánceres.

El estudio piloto propone que a toda la población diana comprendida en un grupo de edad representativo, se les realice un screening por tomografía computarizada TAC de baja radiación, anualmente y durante 5 años sucesivos. Los resultados son totalmente reales, e informan del número de cánceres con estadios de extensión heterogéneos en el primer año del cribado, y en los siguientes años obtendremos nuevos valores de número, de tamaños homogéneos e intervalos o tiempo transcurrido similares de los posibles cánceres diagnosticados, todos estos resultados definen la edad biológica del cáncer y deben ser registrados en una base de datos para crear un diagnóstico cronológico del cáncer de pulmón. En el curso de estos screening también se debe valorar dentro de personas diagnosticadas de cáncer, si ha existido actividad patológica pulmonar que haya podido potenciar el origen del cáncer en estos 5 años, en relación con las personas con diagnóstico negativo.

Establecer un diagnóstico cronológico del cáncer de pulmón basado en su edad biológica, permite realzar el método de diagnóstico precoz del cáncer de pulmón por screening predictivo reduciendo en la población diana el número de tomografías computarizadas (TAC), garantía de un diagnóstico precoz del cáncer de pulmón a menor coste, que conlleva una reducción considerable de la mortalidad.

Mención aparte merecen los tumores según el sexo: PROSTATA y MAMA cánceres hormono dependientes a andrógenos y estrógenos respectivamente.

El cáncer de PROSTATA es un tumor que se diagnostica por niveles del PSA, normal hasta 4mg pero que cuando su elevación sigue aumentando periódicamente y también los niveles de PSA libre es necesario valorar un estudio prostático con técnicas de Ecografía y TAC anal.

Los datos epidemiológicos registran el número de cánceres anuales. La mayoría de los tumores se diagnostican por encima de 65 años y que los cánceres diagnosticados en mayores de 75 años, se benefician del tratamiento con garantías de éxito, para alcanzar la supervivencia de vida media del hombre.

El conocimiento de la edad del cáncer de próstata convence a realizar el diagnóstico precoz de próstata. Si realizamos un screening con el valor analítico del PSA y PSA libre en la población de edad de riesgo limitada de 65 a 75 años, los valores normales deben ser controlados de nuevo periódicamente, y los superiores indican control de ecografía anal o de TAC de la próstata para que se estudie la existencia o no de lesión prostática tumoral, reflejando el tamaño y localización que definan diagnósticos de estadio T1 o T2. Estos resultados obtenidos de valores analíticos, tamaño, grado de Gleason extensión anatómica y tiempo en el momento del diagnóstico registrados en una base de datos configuran la edad biológica del cáncer de próstata. En definitiva la correlación entre valor analítico y tamaño en el momento del diagnóstico determina un tiempo transcurrido con el resultado obtenido en la última prueba anterior.

Los datos de edad biológica del cáncer de próstata registrados en una base de datos elaboran el diagnóstico cronológico del cáncer de próstata, responsable de un método de diagnóstico precoz del cáncer de próstata por screening periódico predictivo, indicando la realización inicial y periódica de biopsias de confirmación de cáncer, reduciendo aún más los pacientes de una población diana seleccionada por la edad de riesgo con niveles de PSA y PSA libre elevados.

De nuevo el conocimiento de la edad biológica del cáncer controla la indicación de exploraciones especiales periódicas, aumentando la eficacia y reduciendo el número y coste.

En los cánceres de MAMA se caracterizan por ser hormono dependientes, y los más frecuentes de los cánceres epiteliales con un rango tumoral muy alto. Los mirmógrafos de última generación son lo suficientemente precisos y exactos para detectar tumores inferiores a 1 cm de diámetro, tamaño dentro de un diagnóstico precoz con un estadio T1, trasladando el problema de un diagnóstico precoz únicamente a la planificación de un método de diagnóstico precoz por screening periódico. El rango tan elevado de este cáncer es poco favorable para realizar diagnósticos precoces en una población diana tan amplia, haciéndose necesario realizar diagnóstico precoz por screening periódicos con campañas de screening. Las campañas de screening del cáncer de mama se realizan por mamografías a personas de 45 a 69 años, que repiten mamografías cada 6 meses o al año las lesiones benignas, con un total de 10000 a 10500 al año. Según el Registro de la Unidad de Mama.

Los datos registrados en Tabla 1, y Graficas 1 y 2 muestran diagnóstico de cáncer de mama obtenidos por mamografías de campaña de screening y mamografías hospitalarias y de centros privados, número un número de cánceres de 146, 147 y 129, en años 2013, 2014 y 2015, que en este trienio corresponde a 419. Datos referentes a los años 2016 y 2017 son de 113, y 129 cánceres respectivamente, diagnosticados por mamografías de screening 42 y 50 respectivamente y por mamografías hospitalarias el resto. El total de cánceres diagnosticados en 5 años es de 661. Las mamografías que se realizan por año son de 10.000 a 10.500 por año según el Registro de la Unidad de Mama, aproximadamente de 50.000 mamografías en 5 años, y las mamografías hospitalarias representan aproxi-

madamente unas 6.000 a 6.500 por año, con un total de 30.000 en 5 años. La totalidad de mamografías son aproximadamente de 80.000. El estudio de estos datos muestran que los cánceres disminuyen lentamente así como el censo, y que de considerar estas cifras de mamografías como aceptables tenemos que se realizan una media de 121 mamografías para un diagnóstico de cáncer. Estos datos no reflejan una valoración aceptable para continuar en esta línea sugiriendo como se viene enfocando en otros cánceres, la configuración de una base de datos con la edad biológica del cáncer de mama.

Si nos planteamos un estudio piloto realizando mamografías en un año cualquiera 2019, a una población total de mujeres en un pequeño grupo comprendido entre 50 y 55 años de edad. Los cánceres diagnosticados en el año 2019, refleja una realidad de la situación cancerígena en cuanto al número y estadiaje del cáncer de mama, que servirán de comparación con los datos del screening mamográfico en años sucesivos 2020 y 2021. Si los datos registrados en años 2020 y 2021 son negativos informaran de la posibilidad de diagnóstico precoz de 1 año o 2 de antelación, que ya se preveía si el número de cánceres diagnosticados era muy elevado en el año 2019. El diagnóstico de los casos de cáncer informara de tamaños e intervalos de tiempo transcurrido, valores que representan la edad biológica del cáncer de mama. La reunión de todos los datos obtenidos en diferentes estudios pilotos registrados en una base de datos configuran un diagnóstico cronológico, que permite un diagnóstico precoz por screening periódico predictivo del cáncer de mama, más eficaz reduciendo el número de mamografías.

En el curso de los screening es importante conocer el porcentaje de mujeres con diagnóstico de cáncer que reúnen factores de riesgo positivos, en comparación con el porcentaje en personas de diagnósticos de cáncer con factores de riesgo negativos. Los resultados obtenidos informarían de la importancia de este criterio para reducir las mamografías en la población diana. También es importante conocer los casos nuevos de cáncer y tiempo transcurrido, en personas con antecedentes de cáncer de mama, para valorar la trascendencia que suponen los tratamientos de quimioterapia y hormonales en la biología de este cáncer.

El diagnóstico precoz del cáncer de mama es muy difícil de conseguir con garantías de éxito si solo se utiliza la vía de screening mamográfico periódicos, y periódicos predictivos por conocimiento de la edad biológica del cáncer de mama, como consecuencia del rango tumoral tan amplio de este cáncer epitelial. Es necesario encontrar un nuevo criterio de selección en la población diana femenina, a similitud del PSA en la población masculina, que sirva de orientación para indicar la fecha de inicio del screening mamográfico.

De no modificar los planteamientos de screening, la situación actual muestra que las personas diagnosticadas de cáncer de mama a los 65 años, han tenido que realizar 10 mamografías previas, con los efectos iatrogénicos que supone la radiación periódica. Datos que trasladados a toda la población diana comprendida entre 45 a 69 años, con sus diferentes edades de aparición del cáncer epitelial, representa un número muy elevado de mamografías con una eficacia diagnóstica cuestionada, y una posible patología iatrogénica añadida.

En general el diagnóstico precoz de los cánceres epiteliales en estadio T1 es objetivo principal para lograr la curación del cáncer. Meta que es posible de conseguir utilizando todos los conocimientos de la enfermedad cancerígena de forma adecuada y añadiendo otros nuevos como es la edad biológica del cáncer. En este empeño hemos analizado de forma singular cada uno de ellos, y de forma general señalaremos los criterios fundamentales:

En primer lugar para realizar un diagnóstico precoz del cáncer es necesario diagnosticar el tumor, que clínicamente es el síntoma fundamental del cáncer, y que cuanto más pequeño tiene mejor pronóstico.

El diagnóstico se realiza en algunos tipos de cáncer por visualización o simple inspección directa de las tumoraciones externas, y por observación indirecta en caso de tumores ocultos, utilizando los aparatos técnicos apropiados según las localizaciones.

El número y frecuencia de las exploraciones es el segundo criterio para realizar un diagnóstico precoz. Cuantas más exploraciones se realizan mayor es el resultado de diagnóstico precoz. Totalmente

eficaz en medicina personalizada o chequeos anuales. Imposible de realizar en la práctica médica generalizada a toda la población, por su elevado número y coste.

En tercer lugar a que personas debemos de diagnosticar si no disponemos de síntomas. Las diferentes poblaciones diana se indican por el sexo edad y el rango tumoral y su número se reduce por los factores de riesgo, datos epidemiológicos específicos para cada tipo cáncer epitelial. Las poblaciones dianas que son de gran número de personas requieren un método de diagnóstico precoz por screening:

El método de diagnóstico precoz del cáncer epitelial por screening periódico arbitrariamente establecido, para realizar en una población diana orientada por los conocimientos epidemiológicos.

El método de diagnóstico precoz del cáncer epitelial por screening periódico predictivo para ser realizado en una población diana seleccionada por el conocimiento de la Edad Biológica del Cáncer Epitelial. Edad biológica del cáncer que orienta de fecha de nacimiento de los cánceres, de los tamaños y de los intervalos de tiempo transcurrido hasta la fecha del diagnóstico del cáncer, para ser registrados en una base de datos y configurar el diagnóstico cronológico del cáncer epitelial.

Finalmente en la población diana seleccionada por los diagnósticos epidemiológicos y reducida por el diagnóstico cronológico tenemos que plantear un nuevo criterio que signifique en estos grupos el desarrollo o no del cáncer epitelial. En esta línea podríamos considerar un criterio nuevo la actividad de una patología crónica en la localización anatómica donde de origina un cáncer, en cuyos casos no es desacertado considerar el origen del cáncer como una complicación final de una patología de proliferación celular tumoral y así indicar un diagnóstico dirigido.

Finalmente la importancia de la edad biológica del cáncer epitelial, tema de este artículo es abalada porque permite:

Diagnósticos precoces de cánceres epiteliales encasillados en Estadio T1 por cuantificación de tamaños tumorales, apoyándose en medidas de tamaño y tiempo.

De registrar nuevos datos epidemiológicos anuales, que serán espejo y guía para el siguiente año, marcando un control progresivo en la reducción de la mortalidad.

De originar un cambio radical en los tres pilares básicos del sistema sanitario: pacientes, médicos y administración.

En las personas o futuros pacientes se despertara un mayor interés por el diagnóstico precoz, si el usuario conoce el tiempo que un cáncer puede llevar en su organismo hasta el momento del diagnóstico.

De originar en el sistema medico sanitario: una inquietud mayor en la coordinación entre médicos de primaria seleccionando personas de alto riesgo cancerígeno con los especialistas correspondientes, disminuyendo el número de exploraciones con resultados más eficaces. Igualmente deben responsabilizarse de la información para la planificación de los diferentes screening según los tipos de cánceres epiteliales.

De promover desde el Ministerio de Sanidad una política sanitaria de diagnóstico precoz del cáncer epitelial, fomentar desde administración sanitaria el desarrollo de adecuadas infraestructuras, referentes a ubicación medios técnicos y medios humanos, para que la planificación de los screening de diagnóstico precoz de los cánceres epiteliales no sea un proyecto sino una realidad contrastada y consolidada, utilizando los mejores medios técnicos referentes a aparatos radiológicos (TAC y ecografías) endoscópicos, marcadores tumorales para técnicas analítica o citológicas pertinente, prefiriendo que una nueva prueba es mejor que un tratamiento crónico.

Finalmente comentar que la asociación de los diferentes diagnósticos de la enfermedad cancerígena contribuyen al objetivo fundamental de este artículo, que es una reducción de la mortalidad primer pilar epidemiológico de los cánceres epiteliales. Sin embargo no debemos olvidarnos del segundo pilar epidemiológico como es la morbilidad, potenciando una educación sanitaria de la prevención de los Factores Riesgo de Cáncer Epitelial, para disminuir en la morbilidad de la población general, el número de cánceres epiteliales, diferenciándola de la morbilidad individual de cáncer epitelial, estimada en dos cánceres por persona según los datos epidemiológicos, frecuencia mínima representada fundamentalmente en un cáncer epitelial sexual, y un segundo tipo de cáncer epitelial en relación con los factores de riesgo.