



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## LA CITOLOGIA "POR DESGARRO" COMO METODO DE DIAGNOSTICO EN LESIONES SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD DE LA CAVIDAD BUCAL \*

M. M. FONSECA \* - H. GENDELMAN \*\*

### RESUMEN

Se estudiaron 140 lesiones bucales sospechosas de malignidad, empleando la citología "por desgarro". Esta técnica, que es una modificación de la técnica clásica o convencional, está basada en la preparación del lecho para la toma del material; luego de este primer paso el empleo del azul de toluidina puede indicar o marcar áreas de la lesión representativas de atipias celulares y discariosis, de donde se toma el material. Los resultados que se obtuvieron ponen en evidencia la eficacia del método, principalmente en lesiones leucoplásicas y verrugosas, con 18,82% de casos en los que se han detectado células atípicas y discariosis, mientras la biopsia las demostró en 21,17% de los casos. Los colgajos celulares obtenidos de carcinomas (grado IV y V de Papanicolaou) pusieron de manifiesto la presencia de una sustancia intercelular que enmascara las células y que se caracteriza histoquímicamente por ser PAS positiva, alcian blue a pH 2,5 positiva, metacromática al azul de toluidina a pH 3,8 y 7 y aldehído fucsina positiva.

### PULL-OUT CYTOLOGY AS DIAGNOSTIC METHOD OF ORAL LESIONS SUSPICIOUS OF MALIGNANCY

#### SUMMARY

One hundred and forty lesions suspected of being malignant were studied using pull-out cytology. This technique is a modification of the customary technique, consisting in preparing the tissular stratum or bed from which the sample is to be taken. Then, toluidine blue stain is used to outline the most representative areas of atypical cells and discariosis.

\* Este trabajo significó a sus autores obtener el premio "Facultad de Odontología 1978 a la Investigación Científica".

\* Profesor Adjunto de la Cátedra de Anatomía Patológica.

\*\* Profesor Titular de la Cátedra de Anatomía Patológica.

The results of the present work showed the efficacy of this method, specially concerning leucoplakia and verrucous lesions. Atypical cells and discariosis were found in 18,82% of cases, while the biopsy showed the presence of lesion in 21,17% of cases.

The cellular flaps from carcinomas (Papanicolaou's Grade IV and V) showed evidence of an intercellular substance characterized by being PAS positive, alcian blue pH 2,5 positive, metachromatic to toluidine blue pH 3,8 and 7 and aldehydo-fucine positive. This intercellular substance conceals the cells of the lesion.

Papanicolaou (14) fue el primer autor que le dio interpretación científica y valor diagnóstico al estudio de células aisladas mediante extendidos de diversas partes del cuerpo, principalmente a la colpocitología.

Luego de los trabajos de Sandler (19-20-21-22) ha quedado universalmente aceptado el empleo de la citología exfoliativa para el diagnóstico de lesiones bucales sospechosas de malignidad. Este criterio demoró un tanto en aceptarse (en comparación con la colpocitología) ya que las lesiones de la cavidad bucal son fáciles de descubrir y por lo general accesibles a la biopsia (22). Sin embargo, en lesiones pequeñas y de aspecto inocente, en las que clínicamente no estaba indicada la biopsia, la citología exfoliativa permitió encontrar un porcentaje significativo de carcinomas intra-epiteliales (carcinomas "in situ") y carcinomas incipientes (19).

Otro argumento de apoyo a la citología exfoliativa es su utilidad para el seguimiento de lesiones de aspecto clínico maligno no confirmadas por la biopsia, habiéndose citado casos en los que fueron necesarias hasta cinco tomas biópsicas para lograr corroborar lo indicado en el citodiagnóstico (19).

Para las lesiones extensas y/o multicéntricas la biopsia múltiple sería de indicación precisa, y es en estos casos donde la citología exfoliativa también se convierte en un eficaz y auxiliar método de diagnóstico, pues permite el estudio de diferentes zonas de la lesión, aunque siempre debe ser corroborada por la biopsia (10).

Si recordamos que los carcinomas de piso de boca y porción ventral y base de la lengua (grados I, II y III -26-) son quirúrgicamente mutilantes y de pronóstico reservado, para descubrir precozmente en estas regiones lesiones sospechosas (a veces de aspecto inocente y diámetro pequeño) con un criterio preventivo, resulta muy útil el empleo de la citología exfoliativa (12-18-20).

Creemos, al igual que otros autores (8-12-18-19-20-21) que los diferentes pasos para el citodiagnóstico requieren una metodología simple, pero rigurosa y estricta.

La metodología consiste, luego de elegir la zona más apta para el estudio, en:

- a) toma del material;
- b) fijación;
- c) coloración;
- d) lectura del material.

Para la toma del material se han recomendado diferentes recursos, como ser: espátulas de madera, bajalenguas de madera o metálicos, ansas, espátulas metálicas, aspiradores, lavajes a presión y lavajes o enjuagues enérgicos (10-13-19-20-21-22).

Con la técnica del "scrapping" (frotis intenso o vigoroso de la lesión) se obtienen elementos celulares que en porcentajes variables han influido en las estadísticas de diversos autores (21-22) —aunque no describen minuciosamente la técnica— hasta llegar inclusive a homologarse los resultados obtenidos mediante el lavaje a presión con los de raspaje vigoroso o "scrapping" (10).

Se ha recomendado la utilización del azul de toluidina para detectar y localizar sectores celulares con cambios o anomalías citológicas (13). Este recurso clínico, complementado con la preparación del lecho, facilita enormemente la elección de la zona o sector de la lesión de donde se obtendrá el material.

Desde Papanicolaou (14) la mayoría de los autores coinciden en los fijadores a emplearse, siendo los más conocidos y difundidos el alcohol etílico a 96° y el licor de Hoffman (alcohol-éter a partes iguales), pero existen otros como propilenglicol, carbowax, lacas disueltas en alcohol, etc. (22). La fijación se debe efectuar inmediatamente de tomado el material para evitar su desecación, ya que en citodiagnóstico bucal no se ha generalizado el empleo de técnicas que procesan material desecado, como las que se usan en colpocitología (14).

La coloración de Papanicolaou (14) y sus diferentes modificaciones es la coloración clásica para extendidos citológicos, aunque también puede utilizarse hematoxilina-eosina con aceptables resultados (11).

Bertalanffy (5), fue uno de los primeros que utilizó acridina orange (naranja de acridina) como fluorotinción en la microscopía por fluorescencia, método que tiene adeptos y detractores, y que fue utilizado también en extendidos de carcinomas orales, incluso con modificaciones a la técnica original del autor (24).

Para la lectura o informe del material es de fundamental importancia que el citopatólogo posea una adecuada formación y entrenamiento como patólogo, y a su vez experiencia en el estudio de extendidos bucales (22).

El clínico debe conocer en qué consisten los grados de Papanicolaou para poder interpretar los informes del citopatólogo, ajustándose a la nomenclatura y graduación propuesta por aquél, la que es aceptada universalmente y a la que se pretendió agregar algunas modificaciones o subgrados que no han aportado mayor utilidad desde el punto de vista práctico. Los grados de Papanicolaou son (14):

- Grado I : Citología normal;
- Grado II : Células atípicas sin evidencias de malignidad;
- Grado III : Atipias celulares sugestivas de malignidad; extendidos sospechosos;
- Grado IV : Citología fuertemente sugestiva de malignidad;
- Grado V : Citología conclusiva de malignidad.

Creemos oportuno, antes de fundamentar los motivos del presente trabajo, exponer un breve análisis de los resultados obtenidos por los diferentes autores, empleando la técnica descrita para la toma del material de distintos tipos de lesiones.

En lesiones queratósicas, la eficacia del citodiagnóstico es discutida, ya que sólo se obtienen células de las capas más superficiales, no lográndose acceso a las capas celulares más profundas, donde se encuentran los elementos celulares que tienen real importancia para el diagnóstico (1-2-3-7-8-18). Por esta razón Dabelsteen y colaboradores (7) señalan las limitaciones de la citología exfoliativa para la detección de atipias celulares en leucoplasias bucales; estos autores, en su material, encontraron 62% de resultados negativos. Por otra parte, según Bánóczy (2), cuando las leucoplasias se presentan ulceradas y/o erosivas, los resultados obtenidos con la citología exfoliativa fueron excelentes, y llega a la conclusión que en su material, entre un 70 a un 80% de las leucoplasias erosivas se transforman en cáncer (3) y los falsos negativos disminuyen considerablemente (23,4%). En carcinomas bucales ulcerados y en lesiones precancerosas erosivas y ulceradas también se ha demostrado la bondad del citodiagnóstico con valores positivos del 60% (16) y del 73,9% (24). En cambio, cuando los carcinomas son muy diferenciados, y por tanto sus células atípicas son escasas y difíciles de obtener (grado

I de la OMS -26-), se presentan dificultades para la toma de material significativo para diagnóstico (16). La presencia de necrosis superficiales, costras y falsas membranas, obstaculizan la obtención de células neoplásicas y extendidos limpios, con lo que también aumentan los falsos negativos (15-18). Folsom (8) cuestiona la validez de la citología para diagnóstico definitivo, otorgándole también mucha importancia a la queratinización como uno de los responsables más directos de los falsos negativos, que en su casuística llegan al 31%.

Es motivo del presente trabajo exponer los resultados obtenidos a través de 10 años de aplicación del citodiagnóstico para el estudio de lesiones bucales sospechosas de malignidad. Para tal fin se empleó una metodología personal para la toma del material, la que además de permitir el acceso a capas celulares profundas de mayor valor diagnóstico, posibilitó la observación de particulares detalles morfológicos e histoquímicos del material obtenido. Además los resultados fueron corroborados por biopsia para valorar la confiabilidad del método.

#### MATERIALES Y METODOS

Se seleccionaron para este estudio 140 lesiones bucales que pueden sufrir transformación maligna, cuyos diagnósticos clínicos fueron los siguientes:

- 80 leucoplasias;
- 25 líquenes atípicos y erosivos;
- 5 lesiones verrugosas;
- 30 lesiones ulcerosas con diagnóstico presuntivo de epiteloma.

La toma del material se realizó empleando la "citología por desgarró". Para este procedimiento es importante elegir en la lesión un sector representativo, el que debe ser preparado para la toma del material. A este proceso, que llamamos preparación del lecho, se lo realiza de la siguiente manera: a) en los casos de lesiones ulcerosas, con necrosis superficial o cubiertas por algún tipo de exudado, mediante lavajes directos con suero fisiológico o aplicando una gasa embebida en dicho suero (22); b) en lesiones queratóticas, quitando con un bisturí las capas celulares superficiales cornificadas hasta llegar a capas más profundas, lo que se traduce por un cambio de color (22). Estas maniobras se pueden realizar indistintamente sin

o con anestesia, de tipo tópica y de preferencia incolora (22). Es en este momento cuando se puede aplicar otro recurso como el azul de toluidina (13), que permite identificar sectores de hiper cromatismo nuclear, que son las áreas a elegir para la toma del material (células AT positivas). La recolección del material se puede realizar con el mismo bisturí efectuando un raspado vigoroso pero in-cruento en el sitio elegido, buscando extraerlo de las capas celulares profundas.

Para el presente estudio se tomaron 10 vidrios de cada caso para realizar el citodiagnóstico y todas las lesiones fueron biopsiadas, de preferencia por escisión en una sesión posterior a la toma del material citológico, aprovechando la circunstancia para eliminar la lesión (si el volumen lo permite), corroborar el diagnóstico y no ser influenciados en la interpretación de los resultados citológicos por un diagnóstico histopatológico previo. El material fue estudiado independientemente por los dos observadores.

Para el citodiagnóstico se utilizó como fijador el licor de Hoffman, y para las biopsias el formol al 10%. Las biopsias luego de fijadas fueron incluidas en parafina, cortadas y coloreadas con hematoxilina-eosina. Para la citología exfoliativa se realizaron las siguientes coloraciones: hematoxilina-eosina y técnica de Bertalanffy con acridina orange (5-25) y las reacciones histoquímicas de PAS, azul de toluidina, alcian blue a distintos pH y aldehído fucsina (4-23). La observación se realizó con microscopía óptica y luz incidente °, con luz transmitida convencional y con microscopía de fluorescencia según la técnica de Bertalanffy (5-25). Para las coloraciones de hematoxilina-eosina y acridina orange se utilizaron portaobjetos con cubreobjetos, en cambio las documentaciones de los estudios de histoquímica se realizaron, preferentemente, sin cubreobjetos.

## RESULTADOS

Los resultados del estudio citológico de 80 lesiones leucoplásicas coloreados con hematoxilina-eosina, analizando comparativamente la citología convencional (c.c.) y la citología "por desgarro" (c.d.) difieren en lo siguiente: en la citología "por desgarro" se observaron 12 casos de discariosis y células atípicas (15%), mientras en los extendidos citológicos convencionales no se encontraron estos tipos

\* MARMAI, A. R.: "Hacia una microscopía óptica tridimensional", informe científico presentado al CONICET en julio de 1977.

de modificaciones. El grado de Papanicolaou que predomina en c.c. es el grado III (62,5%) lo que representa un alto porcentaje que tiene significación clínica pues sirve para recalcar o señalar que se trata de lesiones que deben ser seguidas, biopsiadas y/o tratadas. La c.d. permitió identificar 12 casos de grado IV de Papanicolaou (15%) mientras en las biopsias se encontraron 14 casos de células atípicas (17,5%) que correspondieron a 3 carcinomas espinocelulares invasores, 4 carcinomas "in situ" y 7 casos con modificaciones celulares importantes, entendiéndose por tales a duplicación de la capa de células basales, hiper cromatismo nuclear y grados leves de pérdida de la polaridad (figuras 1, 2, 3 y 4).

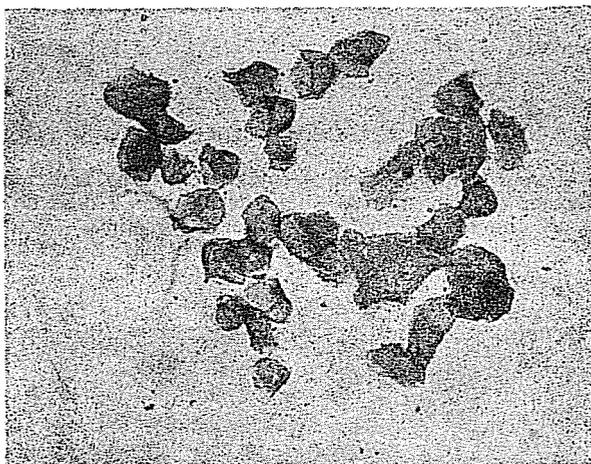


FIGURA 1. — Fotomicrografía de un extendido citológico realizado por el método convencional y coloreado con hematoxilina-eosina. Se observan numerosas células queratinizadas aisladas y no se aprecian células atípicas.

*Láqueas atípicas y erosivos:* en este tipo de patología las cifras de los resultados obtenidos por los diversos métodos de diagnóstico se aproximan bastante más, seguramente por la facilidad de acceder a capas celulares profundas dado el tipo de lesión de que se trata. En la c.d. se encontraron 5 casos de discariosis y células atípicas (20%), mientras que con la c.c. sólo 3 (12%). Los grados III de Papanicolaou son similares tanto con una metodología como con

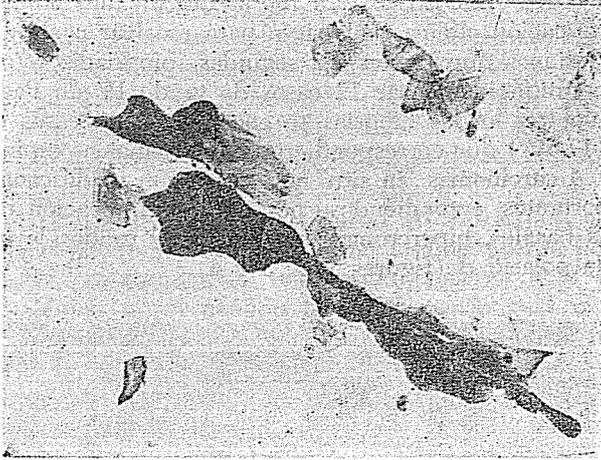


FIGURA 2. — Fotomicrografía de un extendido citológico realizado “por desgarró” y coloreado con hematoxilina-eosina. Se observan células de planos profundos con signos de discariosis y atipía.



FIGURA 3. — Citología “por desgarró” y coloración de hematoxilina-eosina de una lesión de aspecto leucoplásico con áreas de carcinoma “in situ”. Se observan atipías celulares y discariosis.



FIGURA 4. — Citología "por desgarro" y coloración de hematoxilina-eosina en un carcinoma verrugoso. Se observan células queratinizadas alternando con otras que presentan signos de hiper cromatismo.

la otra, mientras que con la c.d. se ha obtenido una mayor sensibilidad para detectar el grado IV. En el mismo material, y mediante biopsia se diagnosticaron 6 casos de carcinoma "in situ" (24%).

*Lesiones verrugosas:* en este tipo de lesiones el citodiagnóstico marca una acentuada diferencia ya que mientras la c.c. no ha detectado células atípicas ni discariosis, la c.d. puso en evidencia 4 casos con estas anormalidades celulares (80%). Por tal razón, para la c.c. eran todos grado III, mientras que en la c.d. se obtuvieron 2 grados III (40%) y 3 grados IV (60%). A su vez la biopsia permitió obtener los mismos resultados que la c.d. en cuanto a la observación de células atípicas y discariosis.

*Lesiones ulcerosas:* la c.d. detectó 20 casos de células atípicas y discariosis (66,66%) y la c.c. 16 casos (53,33%). En cuanto a los grados de Papanicolaou, los resultados de ambas metodologías citológicas fueron bastante parecidos: en el grado III la c.d. puso de manifiesto 10 casos y la c.c. 14; en grado IV obtuvimos para c.d. 18 y para c.c. 15. En estas lesiones aparece por primera vez el grado V de Papanicolaou, con un caso para la c.c. y 2 casos para la c.d. Por

CUADRO Nº 1: SINTESIS DE LOS RESULTADOS CITO E HISTOLOGICOS

LESION	CITOLOGIA				BIOPSIA	
	Convencional	Por desgarro	Discariosis y células atípicas		Diagnóstico	Discariosis y células atípicas
			C.c.	C.d.		
80 leucoplasias	I : — II : 30 III : 50 IV : —	I : — II : 62 III : 6 IV : 12	—	12	Queratinización simple ... 50 Hiperqueratosis y acantosis 16 Modificaciones celulares importantes ..... 7 Carcinoma in situ ..... 4 Carcinoma invasor ..... 3	14
25 líquenes atípicos y erosivos	I : — II : 10 III : 13 IV : 2	I : — II : 10 III : 12 IV : 3	3	5	Líquen plano ..... 13 Líquen erosivo ..... 6 Líquen y carcinoma in situ 6	7
5 lesiones verrugosas	I : — II : — III : 5 IV : —	I : — II : — III : 2 IV : 3	—	4	Leucoplasia verrugosa .... 2 Carcinoma verrugoso ..... 3	4
30 lesiones ulcerosas	I : — II : — III : 14 IV : 15 V : 1	I : — II : — III : 10 IV : 18 V : 2	15	20	Ulceraciones inespecíficas . 8 Micosis ..... 1 Adenocarcinoma ..... 1 Carcinoma espinocelular grado I - II ..... 12 Carcinoma espinocelular grado II - III ..... 8	21
140	140	140	19	41	140	46

**CUADRO Nº 2: CARACTERISTICAS DE LOS COLGAJOS CELULARES DE LOS GRADOS IV Y V DE PAPANICOLAOU (Síntesis)**

COLORACION O REACCIÓN	SUSTANCIA INTERCELULAR	CITOPLASMA	NUCLEO	NUCLEOLO
Hematoxilina-eosina (luz transmitida)	ANFOFILA BASOFILA	EOSINOFILO BASOFILO ANFOFILO	BASOFILO INTENSAMENTE BASOFILO	INTENSAMENTE BASOFILO
Acridina-orange (luz ultravioleta transmitida)	ROJIZA	ROJO ROJIZO	AMARILLO AMARILLO- ANARANJADO	ROJIZO
Azul de toluidina a pH 1; 3,8 y 7 (luz transmitida y luz incidente) *	NEGATIVA-POSITIVA POSITIVA METACROMASIA (a pH 3,8 y 7)	POSITIVO POSIT.-NEGAT. NEGATIVO	POSITIVO INTENSAMENTE POSITIVO	POSITIVO
PAS (luz incidente)	DIVERSOS GRADOS DE POSITIVIDAD EN TODO EL COLGAJO			
Alcian blue a pH 1 y 2,5 (luz incidente y luz transmitida)	POSITIVA a pH 2,5			
Aldehido fucsina (luz incidente)	DIVERSOS GRADOS DE POSITIVIDAD EN TODO EL COLGAJO			

\* Para luz transmitida: portaobjeto y cubreobjeto — Para luz incidente: portaobjeto sin cubreobjeto.

su parte las biopsias revelaron 20 carcinomas 12 grados I - II y 8 grados II - III de la OMS), 1 adenocarcinoma, mientras el resto se trataba en su inmensa mayoría de patología inflamatoria.

Una síntesis de los resultados citológicos e histológicos pueden observarse en el cuadro N° 1. Los extendidos de los grados IV y V de Papanicolaou presentaron con relativa frecuencia colgajos o grupos celulares ya descriptos en la bibliografía (12-14-22), lo que es atribuido a una mayor adhesividad que presentarían las células cancerosas respecto de las normales (14). Estos colgajos celulares fueron estudiados por la metodología ya descripta y cuyos resultados histoquímicos se exponen a manera de síntesis en el cuadro N° 2. Hemos encontrado que estas células se presentan reunidas o agrupadas en colgajos por una sustancia intercelular no muy abundante, la que generalmente enmascara o envuelve a dichos grupos celulares. (En el trabajo original la documentación fotográfica fue realizada en su mayoría en colores; debido a las características de la presente impresión, las microfotografías que se incluyen son en blanco y negro). Algunos aspectos de los colgajos celulares de los grados IV y V pueden apreciarse en las figuras 5, 6 y 7.

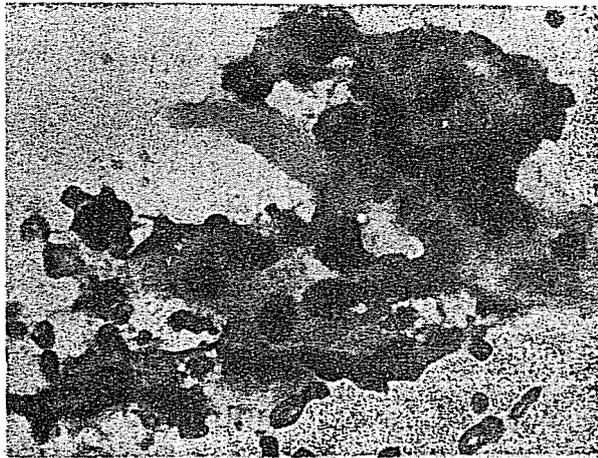


FIGURA 5. — Citología "por desgarro" y coloración de hematoxilina-eosina de un carcinoma espinocelular infiltrante. Se observan células atípicas y discariosis, y la sustancia intercelular anfófila.

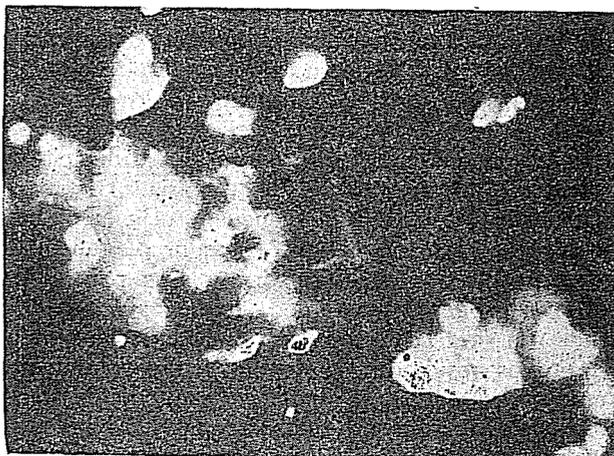


FIGURA 6. — Microscopía de fluorescencia con acridina orange de la citología "por desgarro" de un carcinoma infiltrante. Se observan núcleos de diverso tamaño de intenso color blanco (amarillo en la preparación original), citoplasma en gris (rojo en el original) y la sustancia intercelular grisácea (rojiza en el original)

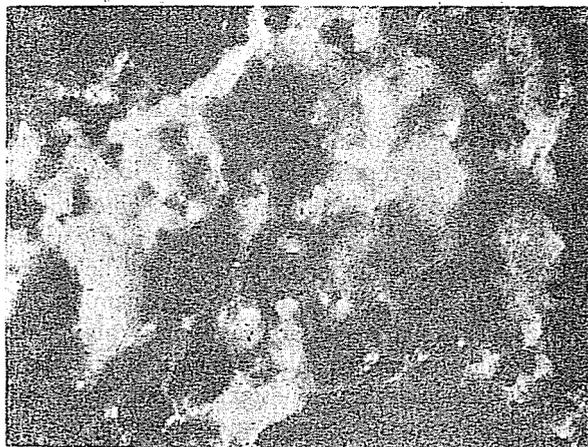


FIGURA 7. — Reacción PAS observada con luz incidente y sin cubreobjeto, de colgajos celulares obtenidos "por desgarro" de un carcinoma infiltrante. La sustancia intercelular enmascara los grupos celulares y presenta diversos grados de positividad (los sectores gris oscuro corresponden a las áreas PAS positivas).

## DISCUSION

El análisis global de los resultados positivos obtenidos empleando citología "por desgarro", pone en evidencia la eficacia del método, ya que los mismos se aproximan bastante a los logrados por la biopsia. Analizados en particular, las leucoplasias son las lesiones que muestran una mejor correlación entre el estudio citológico del material obtenido "por desgarro" y la biopsia. Diversos autores (7-8-18), para este tipo de lesiones, encuentran a la citología exfoliativa convencional como un método de valor diagnóstico relativo, y expresan sus resultados en estadísticas claras pero variables de unos a otros, aunque no siempre queda bien establecida la metodología empleada en la recolección del material. Considerando tal variabilidad en los resultados y siendo la leucoplasia una lesión frecuente en nuestro medio, el método de obtención del material empleado por nosotros, a nuestro criterio sería el más adecuado para este tipo de lesiones queratósicas.

En otros tipos de patología, como por ejemplo las lesiones verrugosas, la biopsia confirma y coincide con los resultados obtenidos con citología exfoliativa "por desgarro" (cuadro N° 1).

Todas aquellas lesiones erosivas y/o ulcerosas, brindan una buena posibilidad de obtener, mediante c.c., elementos celulares aptos para elaborar un diagnóstico y es por eso que brinda resultados muy próximos a los de la c.d., aunque en nuestra casuística utilizando esta última disminuimos los grados III y aumentamos los grados IV y V, por lo que entendemos que la metodología empleada es eficaz y confiable, y bien complementada con el azul de toluidina, permite obtener muestras de sitios representativos de la lesión.

Los falsos negativos, a diferencia de la colpocitología, no se producen en los extendidos bucales por inaccesibilidad de la zona o lesión en cuestión, antes bien como ya se ha dicho, las lesiones bucales son por lo general bien visibles; sí en cambio se han atribuido a la presencia de planos superficiales muy queratinizados que no permiten obtener material celular de planos más profundos; a necrosis superficial de la lesión; a lesiones recubiertas por diversos exudados, etc. Por ello consideramos que la preparación del lecho es elemental para disminuir los falsos negativos, y es lo que nos ha posibilitado tener en nuestro material solamente entre 1 y 2% de falsos negativos, que representan porcentajes muy inferiores al de otros autores (3-7). Sin embargo entendemos, como la mayoría de

los autores, que frente a un citodiagnóstico negativo obtenido de una lesión clínicamente maligna, debe repetirse la citología.

Los falsos positivos entran dentro de la categoría de los grados III y IV, y estarían representados, en los procesos ulcerosos, por la relativa frecuencia en que son sorprendidas células de la regeneración (10). Creemos que cuando el citólogo adquiere un adecuado entrenamiento, deben disminuir de sus informes los grados III, definiéndose por sí la citología es benigna o maligna. La citología "por desgarro" ofrece mejores perspectivas para estos fines diagnósticos, sencillamente porque permite obtener células de capas profundas lo que no se logra con la técnica convencional.

La presencia de colgajos o grupos celulares, de frecuente hallazgo en grados IV y especialmente en grados V de Papanicolaou, podrían deberse a la particular adhesividad de las células cancerosas (14). Hemos interpretado que esta adhesividad estaría producida por una sustancia que relaciona, engloba y enmascara las células de los colgajos, la que sería responsable de los fenómenos de adhesividad entre ellas, y cuyas particulares características histoquímicas hemos puesto en evidencia (cuadro N° 2). Sin embargo, esta sustancia intercelular tal como la observamos nosotros, no nos permite asegurar que se trate de una auténtica sustancia intercelular o que forme parte de la cubierta de las propias células neoplásicas; su significado podría ser trascendental en inmunopatología y en asuntos relativos a la regulación del crecimiento celular, ya que se ha propuesto que el control del crecimiento se puede iniciar en la superficie celular por contacto con células vecinas (6-17).

La microscopía de fluorescencia, empleando como fluorocromo acridina orange, constituye un recurso muy utilizado en colpocitología y catastro ginecológico. Se trata de una fluorotinción específica para ADN y ARN, en la que el núcleo se observa en amarillo (ADN), el citoplasma en rojo o rojizo (ARN) y el nucleolo en rojizo (ARN). Esta técnica permite visualizar con rapidez gran número de extendidos, de manera que un operador adecuadamente entrenado, cuando sorprende células cuyo citoplasma se muestra rojo o rojizo y se acompaña de grandes núcleos amarillos, contestará positividad del extendido citológico. Sin embargo esta técnica tiene pocos adeptos, ya que su uso en forma rutinaria, exige un esfuerzo físico intenso; no obstante, con algunas modificaciones, también ha sido empleada en citología bucal. Creemos que los resultados que brinda su empleo no otorgan mayores ventajas sobre las técnicas clásicas, por lo menos en el citodiagnóstico de lesiones bucales.

El azul de toluidina al 1% (13) empleado clínicamente para detectar células con hiper cromatismo nuclear (13), para nosotros es un recurso de alto valor, aplicado luego de la preparación del lecho y permite poner clínicamente en evidencia células anormales, para luego realizar tomas de material para citodiagnóstico o para biopsia directamente del área positiva al azul de toluidina. Su empleo no produce alteraciones en el material recolectado y por lo tanto no entorpece su ulterior coloración con hematoxilina-eosina. Los extendidos coloreados con azul de toluidina a pH 7 y 3,8 también muestran el hiper cromatismo nuclear y en algunos sectores la basofilia citoplasmática, por lo que sus resultados pueden ser homologables a los obtenidos con acridina orange (9).

Del análisis de los resultados se han obtenido las siguientes conclusiones:

- 1) Empleando citología "por desgarro" en 140 lesiones bucales hemos podido observar 29,28% de discariosis y células atípicas, mientras que con citología convencional sólo 13,57%, y en las biopsias para confirmar los diagnósticos 32,85%. De estos porcentajes se deduce que los resultados obtenidos con la citología "por desgarro" están muy próximos a los de la biopsia (-3,57%).
- 2) En los 85 casos de lesiones queratósicas y verrugosas, la citología "por desgarro" ha permitido detectar 18,82% de discariosis y células atípicas mientras la citología convencional fue absolutamente negativa y la biopsia para confirmar diagnóstico puso en evidencia 21,17% de casos con discariosis y células atípicas. De estos porcentajes se deduce que los resultados obtenidos con la citología "por desgarro" están muy próximos a los de la biopsia (-2,35%).
- 3) En los 55 casos de líquenes atípicos y lesiones erosivas y ulcerosas, la citología "por desgarro" permitió poner de manifiesto 45,45% de casos con discariosis y células atípicas, la citología convencional 34,54% y la biopsia 50,90%. Aquí también es significativa la aproximación de los resultados obtenidos con la citología "por desgarro" respecto de la biopsia (-5,45%).
- 4) Considerando las conclusiones anteriores, apreciamos que la mayor eficiencia de la citología "por desgarro" —teniendo en cuenta su aproximación a los resultados obtenidos por biopsia— acontece en las lesiones queratósicas y verrugosas. En las otras lesiones los resultados obtenidos con ambas citologías se aproximan bastante (diferencia a favor de la citología "por desgarro"):

- 10,91%). Como se ha dicho esto ocurre por la facilidad con que se pueden obtener en las lesiones erosivas y ulcerosas, células de capas más profundas utilizando la citología convencional.
- 5) La citología "por desgarró" será recurso útil y válido como método de diagnóstico cuando se respeten todos los pasos de su técnica, que son:
- elección del sitio de toma del material;
  - preparación del lecho;
  - aplicación de azul de toluidina;
  - toma del material de las capas celulares profundas y en áreas AT positivas, cuando están presentes.
- 6) En los grados IV y V de Papanicolaou confirmados como carcinomas por la biopsia, aparecen colgajos o grupos celulares con las siguientes características:
- presentan una "sustancia intercelular" que reúne y enmascara a los grupos celulares;
  - la mencionada sustancia tiene las siguientes características histoquímicas: es PAS positiva, metacromática al azul de toluidina a pH 3,8 y 7, alcian blue positiva a pH 2,5 y aldehído fucsina positiva parcialmente.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Bánóczy, J. and Sugar, L. Longitudinal studies on oral leukoplasias. *J. Orol. Path.* 1: 265, 1969.
2. Bánóczy, J. Exfoliative cytological changes in oral leukoplakias. *J. Dent. Res.* 48: 17, 1969.
3. Bánóczy, J. and Rigó, O. Comparative cytologic and histologic studies in oral leukoplakias. *Acta Cytol.* 20: 308, 1976.
4. Barka, T. y Anderson, P. J. *Histoquímica*. Ed. Atika. Madrid. 1ª Ed. 1967.
5. Bertalanffy, F. D. Diagnostic reliability of the acridina orange fluorescence microscope method for cytodagnosis of cancer. *Cancer Res.* 21: 422, 1961.
6. Cloyd, M. and Bigner, R. Surface morphology of normal and neoplastic rat cells. *Amer. J. Pathol.* 88: 29, 1977.
7. Dabelsteen, E., Roed Petersen, B., Smuth, J. and Pindborg, J. The limitations of exfoliative cytology for the detection of atypia in oral leukoplakias. *Brit. J. Cancer.* 25: 21, 1971.
8. Folsom, T. C., White, Ch. P., Bromer, L., Canby, H. F. and Garrington, Oral exfoliative study. *Oral Surg.* 33: 61, 1972.
9. Gendelman, H., Fonseca, M. M. und Ferraris, M. E. G. de. Morphologische Isolierung und Charakteristik menschlicher Odontoblasten sowie die fluoreszenzmikroskopische und zytochemische Identifizierung ihrer Nukleinsäuren. *Leitz Mitt. Wiss. u. Techn.* 6: 236, 1976.

10. Helsper, J. T., Sharp, G. S. and Bullock, W. K. Experiences with the tissue culture solution mouth wash method for early detection of oral cancer. *Acta Cytol.* 10: 179, 1966.
11. Hughes, H. E. and Dodds, T. C. *Handbook of diagnostic cytology.* Ed. E. & S. Livinstone LTD. London, 1a Ed. 1968.
12. King, O. H. *Cytology - Its value in the diagnosis of oral cancer.* *Dent. Clin. N. Am.* 15: 807, 1971.
13. Niebel, H. H. In vivo staining test for delineation of oral changes: preliminary report. *J. Am. Dent. Assoc.* 68: 801, 1964.
14. Papanicolaou, G. N. *Atlas of exfoliative cytology.* Harvard University Press. Cambridge, 1954.
15. Persoglia, J. en Grinspan, D. *Enfermedades de la Boca.* Tomo 1. Ed. Mundi. 1a Ed. Buenos Aires, 1970.
16. Reddy, C. R. R. M. and Kameswari, U. R. Oral exfoliative cytology in reverse smokers having carcinoma of hard palate. *Acta Cytol.* 18: 201, 1974.
17. Robbins, J. C. and Nicolson, G. J. Surface of normal and transformed cells. In *Cancer, a comprehensive treatise: etiology, chemical and physical carcinogenesis.* Vol. I. Ed. F. F. Becker, New York. Plenum Press, 1975.
18. Rovin, S. *Cytology - Its value in the diagnosis of oral cancer.* *Dent. Clin. N. Am.* 15: 817, 1971.
19. Sandler, H. C., Stahl, S. S., Cahn, L. R. and Freund, H. R. Exfoliative cytology for detection of early mouth cancer. *Cáncer* 13: 994, 1960.
20. Sandler, H. C. Detection of early cancer of mouth by exfoliative cytology. *Acta Cytol.* 5: 191, 1961.
21. Sandler, H. C. Cytological screening for early mouth cancer. *Cancer.* 15: 1119, 1962.
22. Sandler, H. C. Reliability of oral exfoliative cytology for detection of oral cancer. *J. Am. Dent. Assoc.* 68: 489, 1964.
23. Spicer, S. S., Horn, R. G. and Leppi, T. J. *Connective tissue.* *Internat. Acad. of Path. Monograph N° 7,* Baltimore, 1967.
24. Umiker, W. O., Lampe, I., Rapp, R. and Himiker, J. J. Oral smears in the diagnosis of carcinoma and premalignant lesions. *Oral Surg.* 13: 897, 1960.
25. Umiker, W. O. Fluorescence microscopy in exfoliative cytology of oral carcinomas. *Oral Surg.* 14: 1269, 1961.
26. Wahi, P. N., Cohen, B. y Luthra, U. K. *Tipos histológicos de tumores orales y orofaríngeos. Clasificación histológica Internacional de Tumores.* N° 4. Ed. O.M.S. Ginebra, 1971.