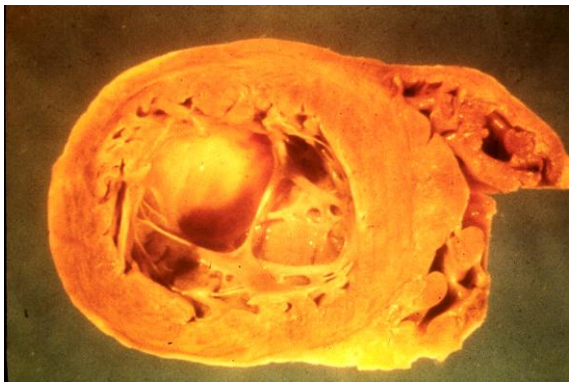
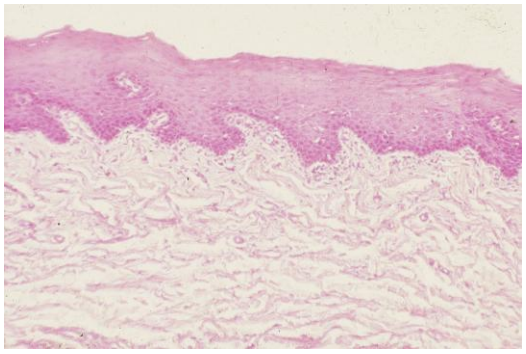
U NIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUEL A
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CATEDRA DE ANATOMIA PATOLOGICA

PRACTICA DE APAPTACIÓN CELULAR



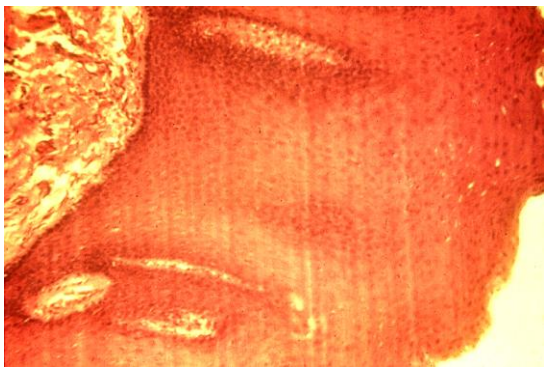
DIAPOSITIVA Nº 1: <u>Hipertrofia:</u>

Es una adaptación celular, que se manifiesta por el aumento del tamaño de las células y por ende, el aumento del volumen del órgano. El aumento en el tamaño de las células y no en el número, ocurre en órganos cuyas células no tengan capacidad o la tengan muy limitada para regenerarse como por ejemplo: las fibras musculares cardíacas. Observe la diapositiva, es la imagen de un corazón cortado transversalmente, de un paciente con hipertensión, donde podemos observar el grosor de la pared que está muy aumentado de tamaño como una adaptación celular al aumento de la carga cardiaca. En la hipertensión el músculo cardíaco se contrae contra presiones aumentadas en Aorta y circulación periférica y el corazón puede alcanzar el peso de 700 a 800 grs. (normal 350grs.) por desgracia el corazón hipertrofiado llega a un límite de crecimiento para compensar la mayor carga y sobreviene entonces la insuficiencia cardiaca.



DIAPOSITIVA Nº 2: <u>Encía Normal:</u>

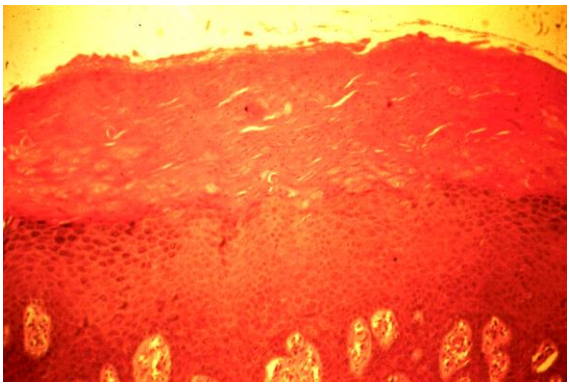
Observe un corte de encía normal para que recuerde, el volumen o grosor normal de la encía o sea del epitelio plano estratificado mucoso.



DIAPOSITIVA Nº 3: <u>Hiperplasia:</u>

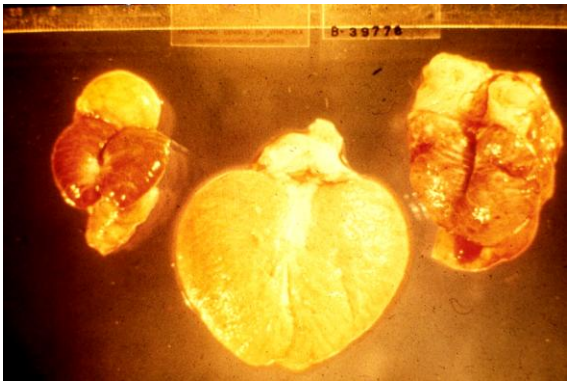
Es una adaptación celular que se manifiesta por aumento del número de las células, y por ende el aumento del volumen del órgano o tejido. Observe en la diapositiva un epitelio plano estratificado hiperplásico, toda la franja epitelial tiene dos o tres veces su volumen. Recuerde la diapositiva anterior y compare. Representa una respuesta a mayor demanda de trabajo o a irritación crónica. Este fenómeno puede observarse solamente en células **QUE TENGAN** capacidad de dividirse como el ejemplo dado

de epitelio plano estratificado cuyas células son lábiles. Cuando la hiperplasia se hace a expensas del aumento de la capa espinosa o capa intermedia del epitelio plano estratificado se le llama "Acantosis".

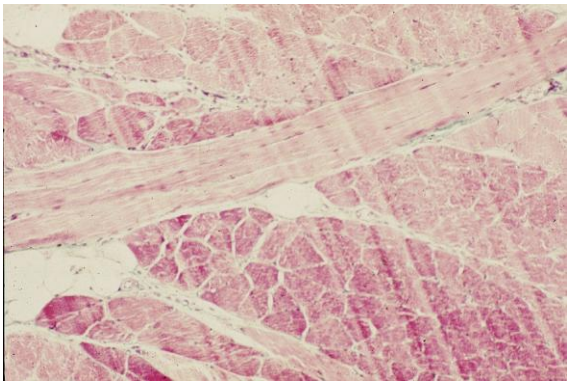


DIAPOSITIVA Nº 4: Hiperplasia:
Otro ejemplo de Hiperplasia, en la cual vemos que el aumento total del grosor del epitelio es no solo a expensas del aumento de la capa espinosa o Acantosis, sino también del aumento de la capa córnea o queratinizada a lo que se le llama Hiperqueratosis.

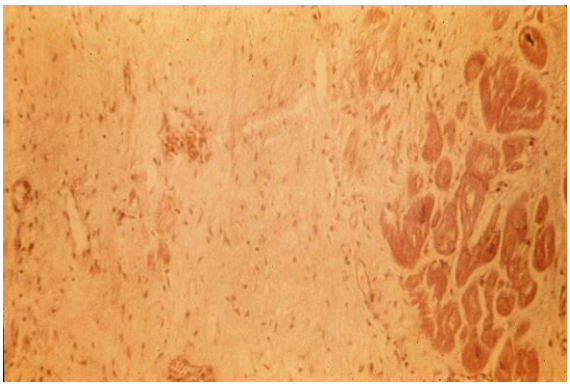
DIAPOSITIVA Nº 5: Hiperplasia Fibrosa por prótesis dental
Hiperplasia de la Mucosa Bucal***:*** Imagen clínica de una hiperplasia de tejido donde vemos el aumento del tamaño de la mucosa por el trauma crónico de una prótesis superior mal adaptada.



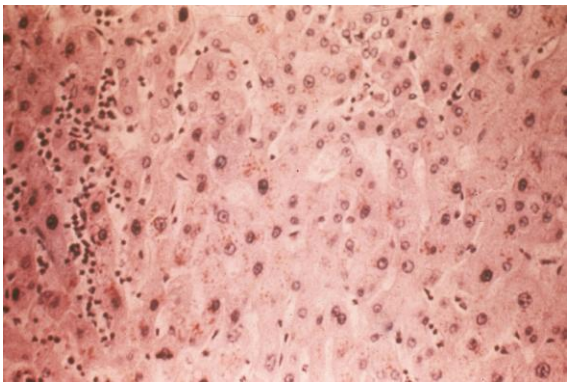
DIAPOSITIVA Nº 6: Atrofia:
Es una adaptación celular que se manifiesta por disminución del tamaño de la célula, y por ende disminución del tamaño del órgano. Esta disminución del tamaño celular se debe a pérdida de sustancia celular por disminución de la carga de trabajo, pérdida del estímulo endocrino o pérdida de innervación entre otras causas. Esta capacidad adaptativa de disminuir el tamaño es limitada y puede sobrevenir la necrosis celular y por ende la disminución del número de las células. Observe en el centro de la diapositiva la imagen de un testículo normal y a los lados los testículos atróficos (pequeños) de un anciano. Esto es un ejemplo de Atrofia Endocrina.



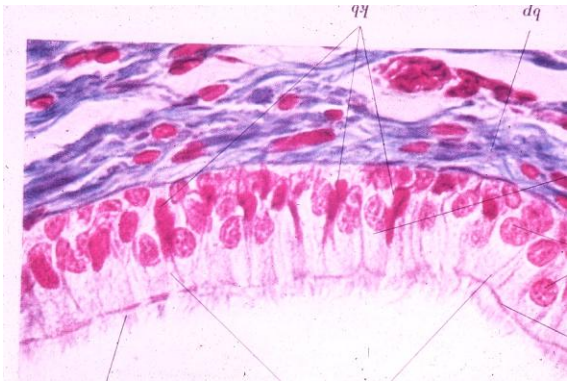
DIAPOSITIVA Nº 7: <u>Músculo Estriado Normal:</u>
Imagen Histopatológica. Observe el tamaño y disposición normal de las fibras musculares cortadas transversalmente. Guarde en la mente esta imagen para que la compare con la próxima diapositiva.



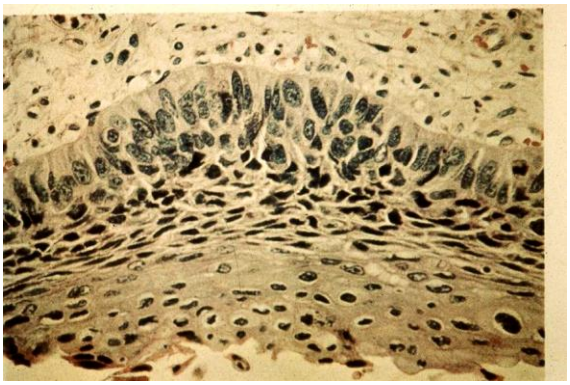
DIAPOSITIVA Nº 8: <u>Atrofia:</u>
Observe en la diapositiva un campo microscópico donde vemos varias fibras musculares cardíacas muy disminuidas de tamaño y número debido a la presencia de un tejido fibroso cicatrizal post – infarto el cual por comprensión, atrofia la fibra muscular. A este fenómeno se añade también la comprensión de los vasos sanguíneos lo que agrava el cuadro, produciendo también la disminución del riego vascular.



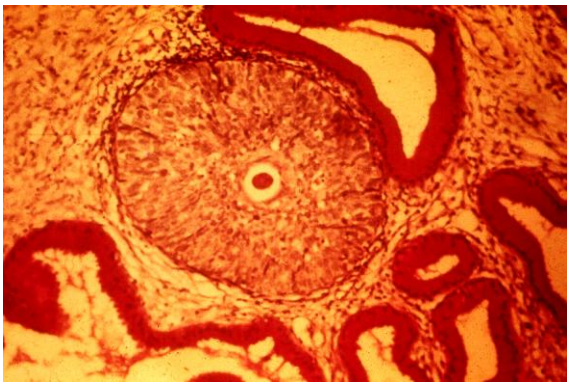
DIAPOSITIVA Nº 9: <u>Atrofia Parda:</u>
En las células parenquimatosas del hígado o hepatocitos se puede presentar una acumulación de un pigmento marrón en su citoplasma llamado Lipofucsina, fenómeno que se observa en la Atrofia Fisiológica por desgaste en personas de edad avanzada.



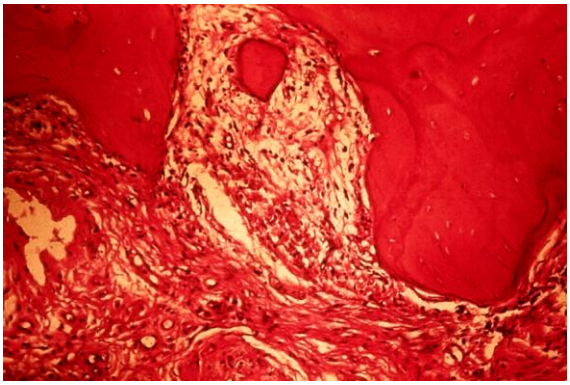
DIAPOSITIVA Nº 10: <u>Epitelio Respiratorio:</u>
Imagen histopatológica de un epitelio pseudo estratificado cilíndrico ciliado con células caliciformes para que repase su estructura normal y pueda compararla con la próxima diapositiva.



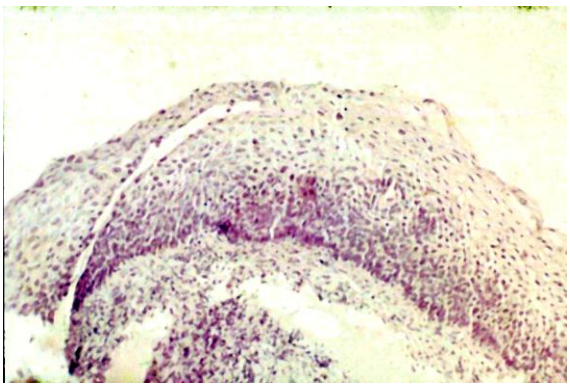
DIAPOSITIVA Nº 11: <u>Metaplasia. Epitelio Respiratorio:</u>
Es un cambio reversible en el cual una célula de tipo adulto (epitelial o conjuntiva) es sustituida por otra célula de tipo adulto de su mismo origen, también representa una sustitución adaptativa de células más sensibles a estados de alarma por otros tipos de células capaces de soportar el medio adverso. La metaplasia epitelial ocurre en el aparato respiratorio como respuesta a la irritación del cigarrillo. Observe en la diapositiva un corte de bronquio donde en lugar del epitelio respiratorio (Seudo estratificado cilíndrico ciliado con células caliciformes) vemos un epitelio plano estratificado.



DIAPOSITIVA Nº 12: <u>Metaplasia Epitelial. Epitelio Glandular.</u>
Observe varios cortes de conductos glandulares con un epitelio cilíndrico simple (normal) y en uno de ellos un epitelio plano estratificado como adaptación a un cálculo salival o sialolito (irritación crónica) que también se ve ocupando la luz glandular del conducto.

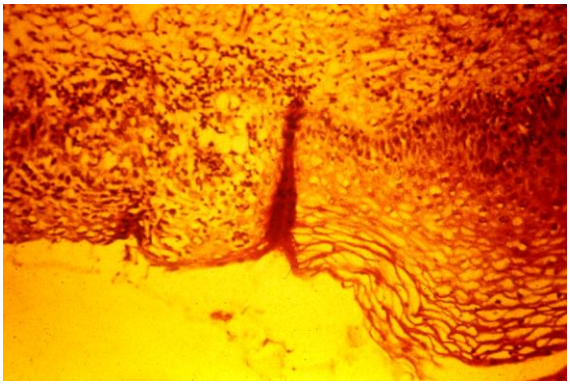


DIAPOSITIVA Nº 13: <u>Metaplasia Conjuntiva:</u>
Es un tipo de cambio celular semejante a los anteriores, la diferencia es que se trata de un tejido conjuntivo. Se ve en ciertas circunstancias en lesiones de tejidos fibrosos y en algunos tumores mesenquimáticos. Observe una imagen de un Fibroma Osificante. En el seno de su tejido fibroso parenquimatoso, se puede apreciar la presencia de tejido óseo perfectamente bien formado.



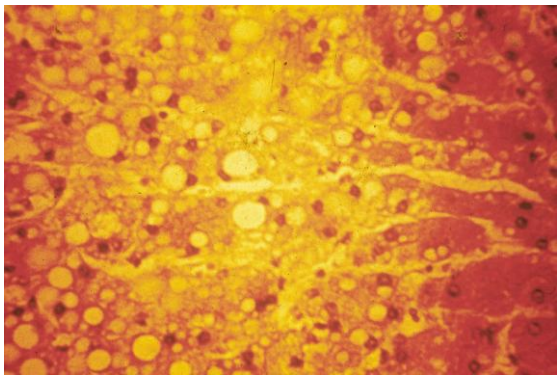
DIAPOSITIVA Nº 14: <u>Displasia:</u>
Es la alteración en células de tipo adulto, que se caracteriza por variación en volumen, forma y organización. Hay varios grados de displasia, podemos clasificarla en leve, moderada o severa, según el número de cambios celulares presentes. La displasia severa es sinómino de Carcinoma in situ o Anaplasia o cambio maligno. Observe en esta diapositiva un

epitelio plano estratificado (si desea vuelva a ver la diapositiva Nº 2 y compare). Aprecie los cambios que existen en la franja epitelial: 3 ó 4 capas de células basales, muy poco o ninguna capa espinosa, abundantes células planas correspondientes a una capa granulosa sin gránulos de queratohialina y ninguna capa queratinizada. Es decir, hay un cambio bastante visible en cuanto a forma y arquitectura del epitelio.



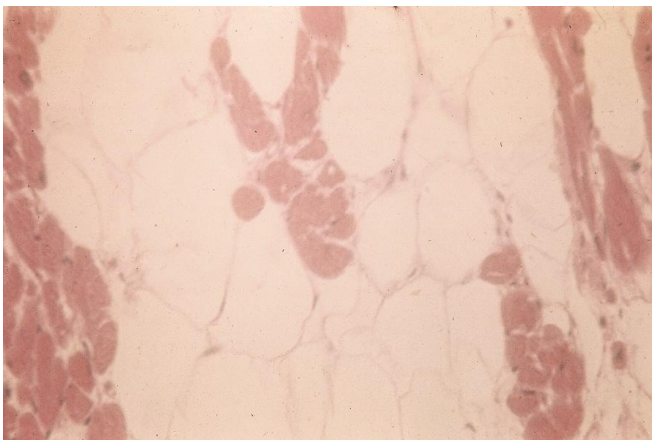
DIAPOSITIVA Nº 15: Displasia: Aspectos comparativos.

Observe en la diapositiva una franja epitelial plana estratificada, donde de un lado vemos el epitelio con cambios de volumen, forma y organización de las células epiteliales que podría clasificarse como moderada y del otro lado los cambios son mayores. Nótese que los cambios displásicos son más severos que en la diapositiva anterior.



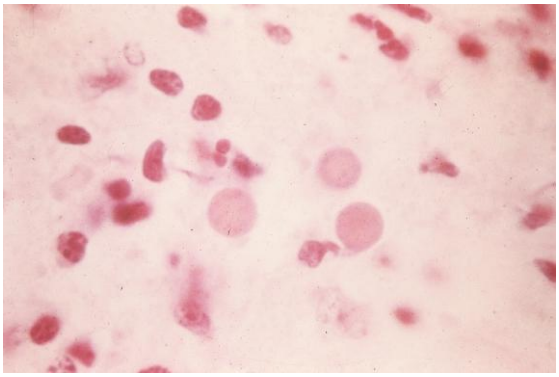
DIAPOSITIVA Nº 16: Metamorfosis Grasa, Cambio Graso o Esteatosis)

Observe en el corte de Hígado la presencia en el hepatocito de grandes vacuolas redondas que con colorantes especiales tipo Sudán III ó Sudan IV, resultan ser grasa. Este es un Hígado de alcohólico, de modo que estamos en presencia de una verdadera degeneración grasa o adiposa, ya que los hepatocitos (Células Parenquimatosas) estaban previamente dañados.

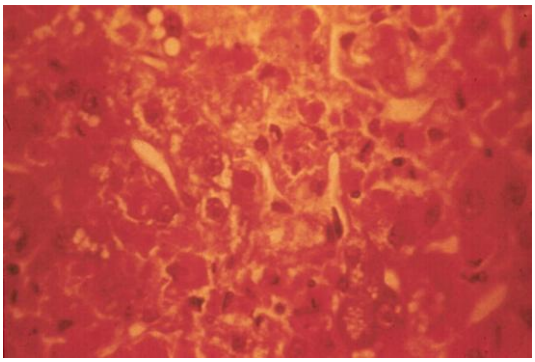


DIAPOSITIVA Nº 17: Infiltración Grasa o Lipomatosis:

Observe en la diapositiva a mayor aumento un corte de miocardio donde vemos bandas de fibras miocárdicas alternando con bandas de células adiposas. El ejemplo más común es en el paciente obeso.

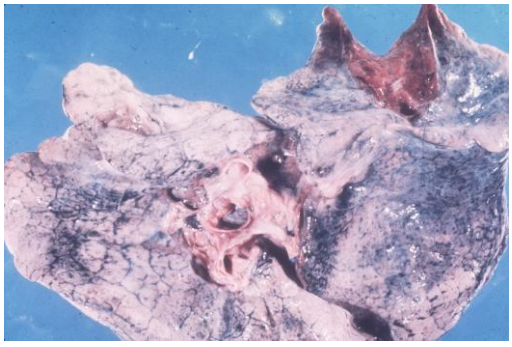


DIAPOSITIVA Nº 18: Acumulaciones. Proteínas:
Observe en la diapositiva unas formaciones redondas y rosadas que corresponden a plasmocitos hialinizados cargados de proteinas llamados Cuerpos de Russel, los cuales son comunes en inflamaciones crónicas. Este es un ejemplo de acumulación de proteìnas

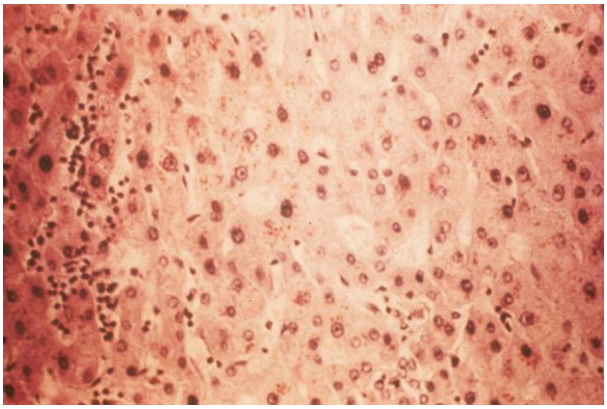


DIAPOSITIVA Nº 19: Acumulaciones. Glucógeno:

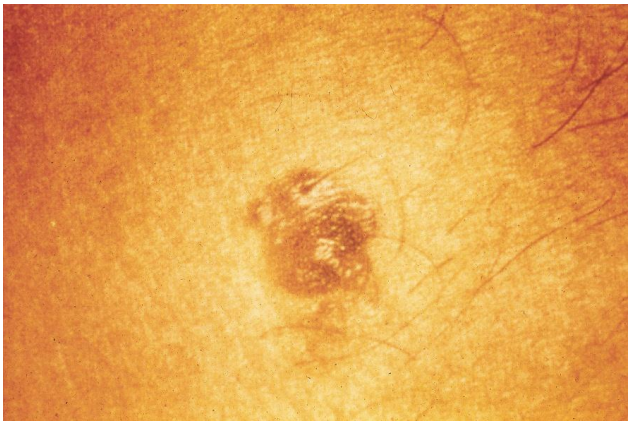
Observe este corte de Hígado de una paciente con Diábetes con una coloración especial de Carmín de Best. Vea que las células de los túbulos presentan un componente rojo anaranjado que no es más que glucógeno depositado en el citoplasma celular.



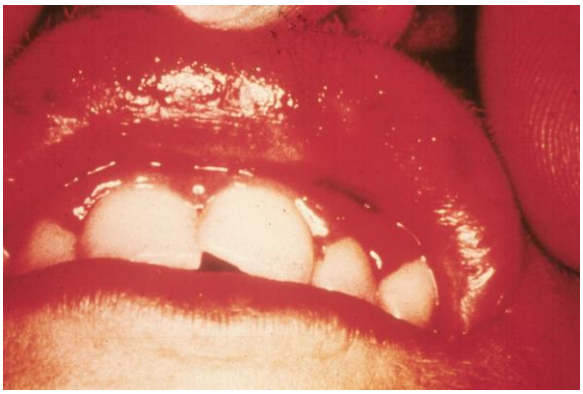
DIAPOSITIVA Nº 20: Acumulaciones de Pigmentos. Antracosis:
Observe en la diapositiva la imagen de un pulmón, el cual presenta en sus superficies externas una coloración negro azulada proveniente de la gran cantidad de polvo de carbón de hulla que aspiramos los habitantes de las ciudades en desarrollo que en grado superlativo produce Neumoconiosis. Recuerde que éste pigmento es exógeno.



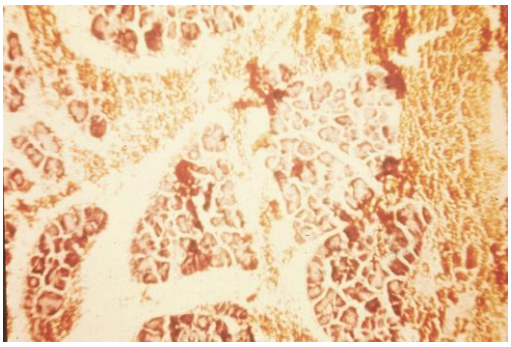
DIAPOSITIVA Nº 21: <u>Acumulaciones Pigmentos. Lipofucsina:</u>
Observe en este corte de Hígado de un paciente anciano que algunos hepatocitos tienen en su citoplasma un pigmento granuloso color pardo amarillo, es un pigmento llamado de desgaste o degenerativo, característico de personas de edad avanzada o enfermos Caquécticos. Recordemos que éste pigmento asociado con atrofia se llama Atrofia Parda. El pigmento de Lipofucsina es un pigmento endógeno.



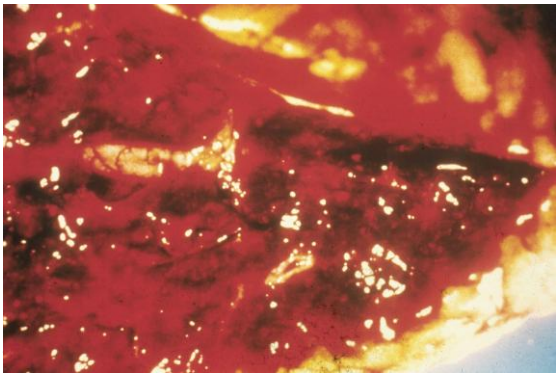
DIAPOSITIVA Nº 22: <u>Acumulaciones Pigmentos. Melanina</u>Observe en esta diapositiva una acumulación del pigmento de Melanina en una lesión muy común llamada Lunar o Nevus. Recuerde que éste pigmento es un pigmento endógeno no derivado de la Hemoglobina.



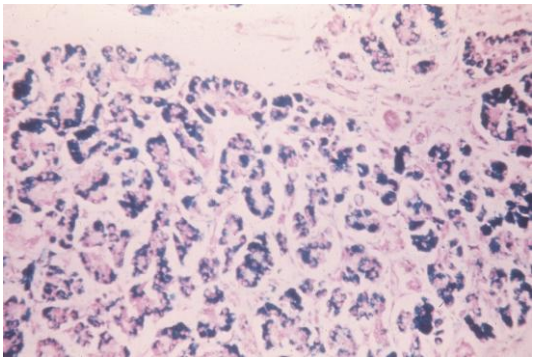
DIAPOSITIVA Nº 23: <u>Acumulaciones y Pigmentos. Melanina.</u>
Pigmento **<u>no</u>** derivado de la hemoglobina (Hb).Observe en esta diapositiva las manchas oscuras en la mucosa bucal de este paciente que tiene **Enfermedad de Addison** que se caracteriza por pigmentación brusca y excesiva de melanina en todo el cuerpo, enfermedad que se caracteriza por la hipofunción de la corteza suprarrenal. La conducta del odontólogo debe ser remitir al paciente al endocrinólogo.



DIAPOSITIVA Nº 24: <u>Acumulaciones y Pigmentos. Hemosiderina:</u>
Observe en este corte histopatológico de Pancreas un pigmento marrón que se introduce entre y dentro de las células acinosas glandulares. Se trata de la Hemosiderina proveniente de una hemorragia localizada en páncreas, recuerde que este pigmento es endógeno derivado de la Hemoglobina (Hb).

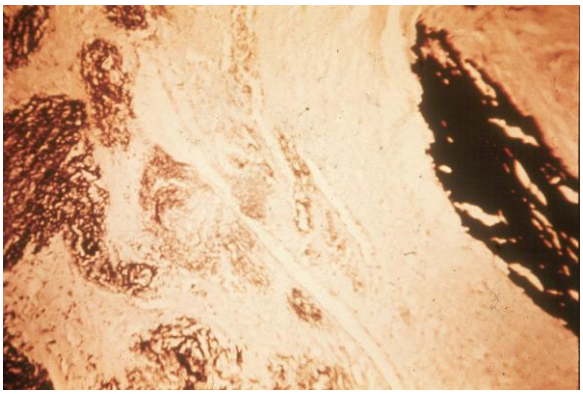


DIAPOSITIVA Nº 25: <u>Pigmentos Hemosiderina:</u>
Observe este Páncreas de un enfermo con Hemocromatosis donde se notan las grandes zonas oscuras de hemosiderosis generalizada provenientes en esta caso de una hemorragia, aunque puede darse por otras causas.

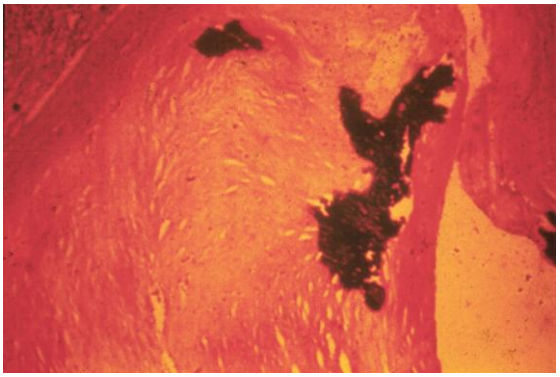


DIAPOSITIVA Nº 26: <u>Acumulaciones y Pigmentos. Hemosiderina:</u>
El mismo corte de Páncreas de la diapositiva anterior con una coloración especial de <u>Azul de Prusia</u>, que ponen de manifiesto las células acinares llenas de un pigmento llamado hemosiderina el cual se presenta como unas gotitas azules intracitoplasmáticas.

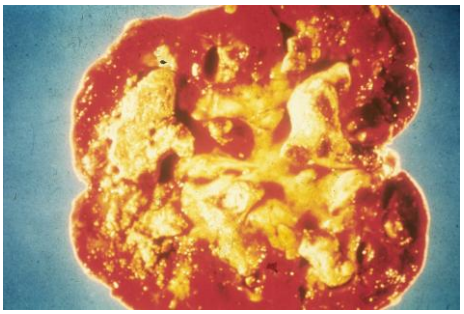
.



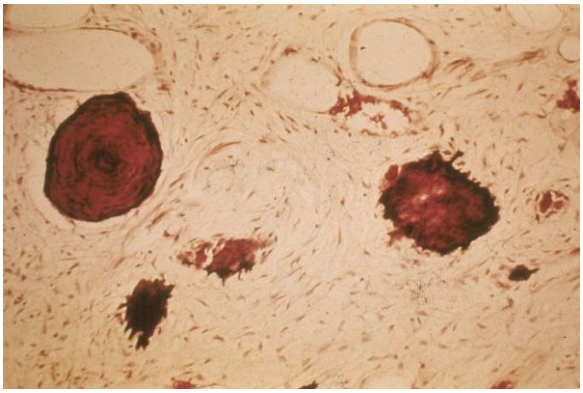
DIAPOSITIVA Nº 27: <u>Calcificaciones</u>. <u>Calcificación Distrófica:</u>
Observe en este corte de Infarto Esplénico (del bazo) que se han formado grandes zonas muy basófilas que no son mas que acumulaciones de sales de calcio en tejido previamente lesionados por una Necrosis
(Calcificación distrófica)



DIAPOSITIVA Nº 28: <u>Calcificación Distrófica:</u>
Esta es una <u>calcificación distrófica</u> en la túnica media de las arterias de mediano y pequeño calibre previamente lesionadas en extremidades inferiores, se denomina Ateroesclerosis de Mockemberg



DIAPOSITIVA Nº 29: <u>Calcificación Metastásica:</u>
Observe un riñón seccionado longitudinalmente de un paciente con litiasis renal debido a Hipercalcemia por Hiperparatiroidismo donde podemos ver las calcificaciones Metastásicas que ocupan y atrofian todo el parénquima renal .



DIAPOSITIVA Nº 30: <u>Calcificación Pulpar o Pulpolito:</u>
En este caso calcificaciones libres dentro del tejido pulpar, el cual puede estar inflamado, necrótico o nó, por eso no se ha determinado su tipo. Comentar sobre la importancia de las Calcificaciones pulpares en Odontología.