**Información cualitativa de la base de datos de los pacientes**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N\*** | **Ubicación** | **Tipo** | **Genero** | **Edad** | **Tipo de imagen** | **Características** |
| 1 | Rodilla | Reacción perióstica en rayos de sol con una lesión agresiva mal definida de la tibia proximal. | Masculino | 18 | Rx, Coronal PD fat sat, Sagital PD fat  sat, Sagital T2 fat sat | Lesión blástica lítica infiltrante en la epífisis, la metáfisis y la parte proximal de la diáfisis de la tibia con una masa de tejido blando alrededor de la tibia y una interrupción cortical en alguna parte. También se observa derrame articular  leve. |
| 2 | Rodilla | La radiografía AP y lateral de la rodilla derecha muestra una lesión mal definida dentro de la diáfisis y metáfisis femorales distales derechas con:  amplia zona de transición densidad mixta de lisis/esclerosis  destrucción cortical y reacción perióstica agresiva masa de tejido blando anteriormente  sin fractura patológica asociada | Femenino | 10 | Rx, Coronal T1, Coronal T2 fat sat, Sagital T1 C+ fat sat | T1 hipointenso, T2 hiperintenso, realce heterogéneo centrado en la diáfisis femoral distal derecha y que se extiende hacia la epífisis con una masa de tejido blando subperióstico circunferencial  El componente epifisario involucra la corteza articular en la región intercondilar. derrame articular y edema muscular sin fractura patológica. sin lesiones salteadas |
| 3 | Rodilla | Masa dolorosa en la parte inferior del fémur  izquierdo. | Masculino | 12 | Rx | Osteosarcoma Osteoblastico |
| 4 | Rodilla | Aumento gradual de la hinchazón dolorosa en el  muslo distal derecho. | Masculino | 25 | Rx | Area esclerótica mal definida que afecta a la diáfisis femoral distal derecha con una reacción perióstica agresiva tipo  rayos de sol . inflamación significativa de los tejidos blandos adyacentes. No se identifica ninguna fractura evidente |
| 5 | Rodilla | Dos meses de dolor e inflamación leve del fémur  distal | Femenino | 14 | CT, vDE |  |
| 6 | Rodilla | Masa del muslo izquierdo | Masculino | 40 | Rx, agitacion sagital, agitacion coronal, sat grasa coronal T1  +c | La resonancia magnética muestra una lesión intramedular diafisaria femoral izquierda que se extiende a la metáfisis femoral inferior con una intensidad de señal alta en STIR y realce posterior al contraste. Muestra interrupciones corticales relacionadas con extensión subperióstica. |
| 7 | Rodilla | dolor en las piernas e hinchazón debajo de la rodilla. Se nota una masa visible en la pierna. | Femenino | 9 | Rx, MRI, TC | lesión esclerótica mal definida en la tibia proximal con reacción perióstica en "explosión (rayos) de sol" y triángulo de Codman . Los hallazgos son sugestivos de osteosarcoma . microscópica: presente el osteoide de exploración. El espécimen comprende 90% de cartílago maligno de alto grado. más compatible con osteosarcoma condroblástico de  alto grado. |
| 8 | Rodilla | Dolor en la pierna durante varios meses | Femenino | 12 | Rx |  |
| 9 | Rodilla | Dolor en la pierna izquierda | Masculino | 12 | Rx |  |
| 10 | Rodilla | Dolor en la pierna | Masculino | 12 | Rx | Transparencias multicéntricas en la diáfisis y metáfisis femorales distales. Márgenes mal definidos con reacción  perióstica y formación del triángulo de Codman. |
| 11 | Rodilla | Dolor e hinchazon del muslo derecho | Masculino | 25 | Rx | lesión lítica excéntrica de base ancha en la diáfisis de la diáfisis media derecha del fémur que afecta la corteza lateral con reacción perióstica. También hay evidencia de engrosamiento de la corteza adyacente. La masa de opacidad de  tejido blando se ve anteriormente, lo que sugiere un componente de tejido blando extraóseo. |
| 12 | Rodilla | Dolor en la rodilla derecha durante varias semanas. Sin trauma | Femenino | 15 | Rx, MRI | Masa heterogénea hiperintensa en T2 con realce excéntricamente centrada en la metáfisis tibial medial proximal que erosiona la corteza y eleva el periostio. Múltiples masas de satélites adicionales están en el hueso cercano. El poplíteo está edematoso y realzando. Lesión osteolítica de localización excéntrica en metáfisis tibial proximal medial con amplia zona de transición y destrucción cortical. Sin reacción perióstica. Sin mineralización de matriz  definida. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | Rodilla | Dolor e hinchazón en la rodilla derecha | Femenino | 20 | MRI | masa lobulada surge de la cara posterior del fémur distal por encima del cóndilo femoral lateral y rodea parcialmente el fémur. Muestra señal baja en toda la secuencia de pulsos que denota matriz osificada. Edema de partes blandas  alrededor de la lesión. Sin destrucción cortical. Derrame articular mínimo |
| 14 | Rodilla | Dolor de rodilla derecha | Femenino | 17 | Rx, MRI | La mitad distal del fémur está ocupada y expandida con una masa heterogénea con áreas de formación ósea. Posterior se eleva el periostio ( triángulo de Codman ). La resonancia magnética a través de la lesión demuestra una masa de tejido blando que reemplaza por completo la cavidad medular y se extiende hacia los tejidos blandos  adyacentes. Tiene una señal de baja a intermedia en T1 y alta en imágenes ponderadas en T2. |
| 15 | Rodilla | Hinchazón y dolor en el muslo derecho. | Femenino | 14 | Rx, MRI | Señal medular intramedular heterogénea extensa que afecta a los dos tercios distales de la diáfisis femoral derecha. La corteza se expande y se rompe en varios lugares. Gran extensión de partes blandas asociada de 8 cm en dimensiones transversales y 29 cm en dimensiones longitudinales. La anomalía alcanza hasta 2,5 cm del trocánter mayor. Pequeña señal focal alta de 1 cm justo debajo de la línea intertrocanterica, tal vez una lesión saltada. La articulación de la cadera no está involucrada. El componente de tejido blando se apoya en el paquete vasculonervioso del muslo en su cara posterior, pero sin un revestimiento definido. Paciente esqueléticamente inmaduro. Lesión destructiva permeativa de la diáfisis femoral distal. La lesión tiene una amplia zona de transición con reacción  perióstica y un probable componente de partes blandas. |
| 16 | Rodilla | Dolor en la parte inferior del muslo derecho desde hace 6 meses. El dolor empeora con la actividad y se alivia con el reposo y los analgésicos simples. Sin antecedentes de trauma. | Masculino | 45 | Rx-Rx5months, MRI | Se aprecia lesión osteolítica en metáfisis distal (con ligera extensión diafisaria) del fémur derecho. La lesión muestra intensidades de señal mixtas en las imágenes potenciadas en T1 y T2 y tiene un aspecto quístico multilobulado en las imágenes potenciadas en T2. Se observan múltiples focos de hemorragia dentro de la lesión. Tiene márgenes superior e inferior bien definidos (zona de transición estrecha); sin embargo, existe un adelgazamiento endostica irregular a lo largo de los márgenes anterior y posterior de la lesión. La reacción perióstica y un pequeño componente de partes blandas extraóseas también son apreciables a lo largo de los márgenes anterior y posterior de la lesión. La lesión muestra una leve restricción a la difusión. El estudio poscontraste muestra realce en las caras superior e inferior de la lesión, así como en el hueso adyacente. La articulación de la rodilla derecha adyacente parece normal. No se observa lesión saltada en la porción visualizada del fémur derecho. Estas características de MRI son sugestivas de una neoplasia  ósea maligna primaria. |
| 17 | Rodilla | Adolescente con dolor intratable en la pierna  izquierda. Sin traumatismos. |  |  | Rx | esqueleto inmaduro.Destrucción de la metáfisis femoral distal con reacción perióstica sunburst y levantamiento del  periostio (" triángulo de Codman "). |
| 18 | Rodilla | cayó de un taburete y aterrizó sobre el lado derecho. Golpe en la pierna derecha contra la cama, dolor en el fémur proximal derecho y dolor en la rodilla derecha hinchada. ROM reducida, no  puede soportar el peso. | Femenino | 25 | Rx, MRI | Masa exofítica yuxtacortical de 4,8 x 4,9 cm que se origina en la cara posterior diametafisaria del fémur distal. Destrucción cortical relativamente menor y reacción perióstica. La masa se apoya en el paquete vasculonervioso poplíteo. Rastro de derrame articular.Sin lesiones salteadas en el fémur proximal. |
| 19 | Rodilla | Aumento gradual de la hinchazón y el dolor en la pierna derecha durante 5 meses | Masculino | 20 | Rx | Hay una gran masa de tejido blando en la pierna derecha debajo de la rodilla. El peroné derecho muestra una reacción perióstica de segmento largo extensa y agresiva a lo largo de la diáfisis proximal que es perpendicular al eje, formando el triángulo de Codman y se extiende perpendicularmente desde la corteza interna hasta el margen externo del tumor. Hay erosión cortical y engrosamiento cortical sugestivo de posible extensión intramedular.  Reacción perióstica maligna, triángulo de Codman, erosión y engrosamiento cortical. En vista de la edad del paciente, las características de imagen son sugestivas de osteosarcoma perióstico. El diagnóstico diferencial incluye un  osteosarcoma de superficie de alto grado. |
| 20 | Rodilla | Masa en el muslo derecho distal | Femenino | 35 | Rx, MRI, CT | Masa exofítica similar a una coliflor con matriz osteoide densa que se origina en la cara lateral posterior de la metáfisis femoral distal. En la vista lateral, se observa una delgada línea translúcida que separa la masa voluminosa de la corteza adyacente. Los hallazgos radiográficos son altamente sugestivos de osteosarcoma yuxtacortical; tipo parosteal. No se aprecia fractura patológica. TC demuestra la morfología del tumor y el epicentro de la masa en la metáfisis femoral distal posterolateral sin invasión de la médula. Hay áreas de baja atenuación que se ven  periféricamente dentro de la masa que pueden representar tejido condroide. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | Rodilla | Dolor e hinchazon en el muslo durante 4 meses | Masculino | 25 | MRI | Una lesión de masa de tejido blando heterogéneamente hiperintensa, lobulada, isointensa, T2/T2, bien definida, adyacente a la corteza posterior de la diáfisis media del fémur. Se observa afectación de los músculos aductor largo, aductor mayor, gracilis y vastus medalis. La lesión tiene una base ancha adherida a la cortical posterior del fémur con  engrosamiento cortical. T2 fat sat sat edema hiperintenso que rodea la lesión. |
| 22 | Rodilla | Dolor en la mitad del muslo derecho. | Masculino | 16 | Rx, MRI | Lesión distal de la metadiáfisis femoral derecha con amplia zona de transición, reacción perióstica agresiva en forma de sol y componente de partes blandas con matriz osteoide. Sin fractura patológica. No se aprecian otras lesiones. Lesión distal de la metadiáfisis femoral derecha con amplia zona de transición, reacción perióstica agresiva en forma  de sol y componente de partes blandas con matriz osteoide. Sin fractura patológica. No se aprecian otras lesiones |
| 23 | Rodilla | Ampliación de la masa del muslo medio | Masculino | 18 | Rx, MRI | Lesión ósea agresiva en la diáfisis femoral con amplia zona de transición y reacción perióstica laminada asociada. La masa tiene una matriz osteoide y provoca una sutil destrucción ósea permeable. Se observa una gran masa de tejido blando adyacente. No se aprecia fractura patológica. Nueva demostración de la lesión diafisaria femoral distal agresiva con destrucción ósea y componente de partes blandas. La lesión contiene regiones de niveles líquido-líquido, así como áreas de alta intensidad de señal en imágenes potenciadas en T2 y T1 que indican hemorragia. Se observa realce periférico después de la administración de gadolinio.  La masa invade el vasto medial e intermedio, así como los músculos aductores. Hay un efecto de masa en el paquete vasculonervioso adyacente con el desplazamiento posteromedial resultante. Hay edema perilesional significativo. Sin  lesiones salteadas. |
| 24 | Rodilla | Hinchazón de rodilla izquierda desde hace 2 meses. Dolor intenso después de resbalar. | Femenino | 15 | Rx | Hay una fractura completa en el fémur distal (metadiáfisis) con desplazamiento anular y posteromedial del segmento de fractura distal. También se observa pequeño fragmento óseo desplazado lateralmente. Los márgenes de fractura son irregulares. Hay radiolucencias mal definidas que reflejan cambios líticos que involucran el eje distal, la metáfisis y la epífisis del fémur. La reacción perióstica interrumpida ( triángulo de Codman ) se demuestra en la diáfisis femoral distal por encima del lugar de la fractura. Se observa una densidad de masa de tejido blando lobulada que rodea la  fractura y borra los planos de grasa adyacentes. |
| 25 | Rodilla | Hinchazón dolorosa alrededor de la rodilla izquierda de 2 semanas de duración | Femenino | 11 | MRI | Lesión medular agresiva excéntrica metafisaria femoral distal que muestra señal baja en T1 con pequeños focos de señal alta probable hemorragia y señal heterogénea en T2, señal alta en STIR y realce ávido en estudio post contraste. Hay destrucción cortical asociada, extensión de partes blandas extraóseas, infiltración perióstica y edema medular y  microinvasión del área adyacente del fémur distal.Diagnóstico: sarcoma osteogénico (histológicamente probado) |
| 25 | Rodilla |  |  | 15 | Rx | Reacción perióstica en rayos de sol con una lesión diafisaria femoral distal. |
| 26 | Rodilla | Parosteal |  |  |  |  |
| 27 | Rodilla |  | Masculino | 13 | Rx, MRI | Lesión lítica de bordes mal definidos. Cruza la física. Periostitis. La RM confirma lesión ósea agresiva, atravesando la  epífisis con periostitis asociada. |
| 28 | Rodilla | dolor de rodilla izquierda | Masculino | 7 |  | STIR, T1 y T2 con saturación de grasa demuestran el extenso componente de tejido blando, que no es evidente en las  radiografías de presentación inicial. |
| 29 | Rodilla | dolor en la pierna del lado derecho | Masculino |  | Rx | Región permeable mal definida en la tibia proximal con masa de partes blandas anterior asociada y reacción perióstica  espiculada. |
| 30 | Rodilla | Dolor en la parte inferior del muslo derecho durante unos meses. | Femenino | 16 | Rx, MRI | lesión exofítica osteolítica metadiafisaria de la diáfisis femoral inferior derecha que muestra una amplia zona de transición con la médula ósea normal adyacente y que encierra la circunferencia posterolateral de la diáfisis femoral distal. La lesión provoca señales no homogéneas isointensas T1/T2 y STIR altas con focos internos de descomposición de la señal fluida. La lesión provoca destrucción cortical con un componente extraóseo excéntrico de partes blandas de 9,1 x 8 x 7,7 cm en dimensiones ortogonales. La lesión y el componente de partes blandas muestran captación de contraste heterogénea.El músculo cuádriceps femoral (principalmente el músculo vasto lateral) muestra cambios de señal y realce poscontraste similares a la lesión y aparece estirado sobre la lesión.Sin otras lesiones en los huesos  escaneados ni invasión del haz neurovascular poplíteo. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Rodilla | Dolor en la pierna derecha | Masculino | 10 | Rx | Ambas radiografías muestran una lesión osteolítica que afecta a la región distal del fémur derecho, con una amplia zona de transición de matriz osteoide con elevación perióstica ( reacción perióstica del triángulo de Codman ). No se  observa afectación de tejidos blandos ni articulares. |
| 32 | Rodilla | masa en el muslo derecho |  |  | Rx,MRI | Lesión medular diafisaria y metafisaria del fémur derecho con cortical engrosada. Está rodeada de tumefacción de partes blandas con opacidades irregulares. Se observa una línea oblicua translúcida lineal que atraviesa la cara medial de la metáfisis femoral y alcanza la superficie articular, lo que sugiere una fractura. La resonancia magnética del muslo derecho muestra una lesión intramedular metafisaria que se extiende a la diáfisis femoral inferior con alta intensidad de señal en STIR y realce posterior al contraste. Muestra interrupciones corticales relacionadas con la masa  de tejido blando circundante. Se observa una fractura patológica que afecta al cóndilo femoral medial. |
| 33 | Rodilla | Dolor e hinchazón en la rodilla izquierda. | Masculino | 20 | MRI | gran masa intramedular ávida con realce heterogéneo ubicada en la parte distal del fémur izquierdo asociada con  ruptura cortical y extensión de tejido blando extraóseo en dirección lateral. |
| 34 | Rodilla | Dolor de rodilla | Femenino | 14 | Rx, MRI | Las imágenes coronales y axiales seleccionadas a través del tumor femoral muestran realce y extensión más allá de la corteza con realce y edema que involucra los tejidos blandos adyacentes. Una lesión lucente mal definida afecta la metáfisis y la diáfisis distal del fémur. No parece llegar del todo a la placa de crecimiento. Lateralmente la masa  eleva la corteza con reacción perióstica ( triángulo de Codman ). |
| 35 | Rodilla | Adolescente con masa en miembros inferiores. | Masculino | 14 | Rx, MRI | lesión lítica multiloculada en la metáfisis distal del fémur. Se observan múltiples niveles líquido-líquido en la lesión. Se observa edema masivo en los compartimentos musculares. El edema de la médula ósea afecta a la epífisis. Se ven múltiples áreas hemorrágicas en el T1WI.  Los hallazgos son consistentes con osteosarcoma telangiectásico . lesión lítica agresiva en la metáfisis distal del fémur. Se nota hinchazón de los tejidos blandos. Hay escasas áreas de osificación en la matriz tumoral. |
| 36 | Rodilla | Dolor e hinchazón en la rodilla izquierda desde  hace 1 año | Masculino | 11 | Mri | gran tejido blando heterogéneo que rodea la región metadiafisaria distal del fémur con irregularidad cortical,  infiltración de la médula y patrón de reacción perióstica en rayos de sol espiculados. |
| 37 | Rodilla | Dolor agudo en el muslo | Femenino | 13 | Rx | Lesión destructiva expansiva que afecta a la diáfisis femoral distal con una fractura patológica. Reacción perióstica (con  triángulo de Codman ). Componente de tejido blando asociado. |
| 38 | Rodilla | Masa en la rodilla derecha | Femenino | 30 | Rx | la cortical lateral de la metáfisis femoral derecha surge una masa yuxtacortical lobulada con densa calcificación y bordes lisos de aproximadamente 5,8 x 3,3 x 9,3 cm. No hay reacción perióstica agresiva. Superiormente, una delgada  línea radiotransparente separa el tumor de la corteza. |
| 39 | Rodilla | Dolor en la parte inferior del muslo derecho  durante unos meses | Masculino | 25 | Rx | Lesión esclerótica asociada a reacción perióstica y componente de partes blandas en metadiáfisis distal de fémur  izquierdo posteromedialmente. |
| 40 | Rodilla | Dolor e hinchazón en la rodilla derecha desde hace seis meses. | Masculino | 15 | MRI | Derrame articular leveGran masa de tejido blando heterogénea mal definida que afecta a la diáfisis femoral y al cóndilo femoral lateral con afectación epifisaria asociada con áreas de destrucción cortical, amplia zona de transición,  infiltración de la médula y reacción perióstica extensa. |
| 41 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma intramedular convencional de metáfisis femoral distal. A, Radiografía femoral distal simple anteroposterior que muestra una lesión esclerótica destructiva con extensión a los tejidos blandos. B, Imagen de resonancia magnética (MRI) ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra una lesión femoral distal con señal no homogénea, destrucción cortical y extensión del tumor a los tejidos blandos. El tumor penetra en la placa de crecimiento y se extiende hasta la epífisis. C, MRI axial ponderada en T1 con saturación de grasa con contraste que documenta la lesión intramedular excéntrica con extensión circunferencial parcial hacia los tejidos blandos medialmente. D, La sección frontal, después del procedimiento de salvamento de la extremidad, muestra una lesión  metafisaria esclerótica con extensión medial al tejido blando y penetración en la placa de crecimiento. |
| 42 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma intramedular convencional de tibia proximal. A, Reconstrucción de tibia por tomografía computarizada coronal que muestra una lesión lítica y esclerótica mixta intramedular con extensión a los tejidos blandos. B, Imagen de resonancia magnética coronal ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra una lesión intramedular extensa con penetración cortical y extensión circunferencial a los tejidos blandos. C, Fotografía macroscópica de un  tumor intramedular esclerótico que afecta extensamente a la tibia proximal metafisaria y muestra una extensión |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | circunferencial masiva hacia el tejido blando. D, Características microscópicas del mismo tumor, que muestran una  disposición osteoide tumoral extensa y células mesenquimatosas anaplásicas. ( D, ×100) ( D,hematoxilina-eosina.) |
| 43 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma intramedular convencional del fémur distal. A, Imagen de resonancia magnética (RM) coronal ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra un tumor intramedular con realce de señal. B, MRI axial ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra baja intensidad de señal en el tumor intramedular. C, Fotografía macroscópica que muestra una sección sagital de un tumor intramedular muy esclerótico que afecta al fémur distal.  D, Vista más cercana de la imagen que se muestra en C, que documenta la penetración de la placa de crecimiento. |
| 44 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma intramedular convencional de la tibia proximal. A, Radiografía simple que muestra una lesión mixta esclerótica y lítica de la tibia proximal. B, imagen de resonancia magnética ponderada en T2 saturada de grasa sagital de la tibia proximal, que muestra un tumor intramedular con alta intensidad de señal y penetración cortical anterior y posterior. C, Fotografía macroscópica que muestra una imagen sagital de un tumor carnoso que afecta el extremo  proximal de la tibia. |
| 45 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma intramedular convencional del fémur distal. A, Imagen de resonancia magnética (RM) coronal ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra un tumor intramedular con realce de señal. B, MRI axial ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra baja intensidad de señal en el tumor intramedular. C, Fotografía macroscópica que muestra una sección sagital de un tumor intramedular muy esclerótico que afecta al fémur distal.  D, Vista más cercana de la imagen que se muestra en C, que documenta la penetración de la placa de crecimiento. |
| 46 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma de la diáfisis femoral. A, Radiografía simple lateral que muestra un tumor destructivo muy esclerótico que afecta a la diáfisis femoral y se extiende hacia el tejido blando adyacente. B, Imagen de resonancia magnética (IRM) coronal ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra una lesión intramedular extensa con señal no homogénea y extensión circunferencial al tejido blando adyacente. C, MRI axial potenciada en T1 con contraste, que documenta compromiso circunferencial extenso del tejido blando adyacente. D, Fotografía macroscópica que muestra  un tumor intramedular con afectación masiva del tejido blando adyacente. |
| 47 | Rodilla |  |  |  |  | intramedular convencional del fémur distal. A, Radiografía simple anteroposterior que muestra la lesión esclerótica y lítica mixta destructiva con penetración cortical medialmente y extensión a los tejidos blandos. B, Imagen de resonancia magnética coronal (MRI) ponderada en T2 saturada de grasa que muestra un tumor intramedular con áreas de señal nula y parches de realce de señal que penetran circunferencialmente en la corteza. C, MRI axial potenciada en T1 con contraste, que muestra compromiso circunferencial extenso de partes blandas. D, Fotografía macroscópica que revela un tumor extenso del fémur distal con un patrón de mineralización abigarrado que se extiende hasta la  epífisis y los tejidos blandos. |
| 48 | Rodilla |  |  |  |  | Osteosarcoma intramedular convencional del fémur distal. A, Radiografía simple anteroposterior que muestra tejido destructivo esclerótico que afecta al fémur distal. B, Imagen de resonancia magnética (MRI) coronal ponderada en T1 bilateral que muestra una masa tumoral destructiva extensa del fémur distal con afectación de la epífisis y el tejido blando adyacente. C, MRI coronal ponderada en T2 con saturación de grasa que muestra parches de realce de la señal dentro de la masa tumoral. D, Fotografía macroscópica que muestra una masa tumoral extensa, parcialmente necrótica, que afecta al fémur distal y se extiende a la epífisis y al tejido blando adyacente. Obsérvese la fractura patológica transversa. MI, Imagen microscópica que muestra extenso depósito de osteoide tumoral y células  tumorales mesenquimales pleomórficas (x100, hematoxilina-eosina). |
| 49 | Rodilla |  |  |  |  | La radiografía anteroposterior del fémur distal muestra una lesión lítica grande y agresiva que reemplaza al fémur  distal sin matriz intralesional apreciable |
| 50 | Rodilla |  |  |  |  | Radiografía simple que muestra el aumento de la opacidad en la lesión (osteosarcoma parosteal) en la cara posterior  del fémur distal, que es el sitio clásico. |
| 51 | Rodilla |  |  |  |  | Radiografía lateral de la tibia proximal en un paciente con osteosarcoma parosteal. Obsérvese la masa opaca, lobulada,  amorfa o parecida a una nube de tumor anómalo osificado, que es inseparable de la cara posterior de la tibia. |
| 52 | Rodilla |  |  |  |  | Radiografía anteroposterior (AP) de la tibia proximal en un niño con osteosarcoma que afecta la metáfisis. El tumor es densamente esclerótico, pero se muestra un área de transparencia y destrucción cortical proximalmente en su margen  lateral. Se observa festoneado de la corteza por debajo de esta área, con osteoide mineralizado amorfo que se muestra |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | en los tejidos blandos (flecha). Tenga en cuenta que el tumor parece estar confinado superiormente por la placa de crecimiento. RM coronal potenciada en T1. Obsérvese la intensidad de señal anormal en la médula metafisaria y la masa de partes blandas (flecha negra). La extensión temprana del tumor se muestra más allá de la placa de crecimiento  hacia la epífisis (flechas blancas). |
| 53 | Rodilla |  |  |  |  | Resonancia magnética axial con recuperación de inversión de tau corta (STIR). Se identifican la intensidad de señal medular anormal (flecha negra) y la masa de tejido blando (flecha blanca). RM axial potenciada en T1. Se identifican la intensidad de señal medular anormal (flecha blanca) y la masa de tejido blando (flecha negra). Resonancia magnética sagital con recuperación de inversión de tau corta (STIR). Obsérvese el aumento de la intensidad de la señal (flecha) en toda la zona reactiva dentro de la grasa profunda al tendón del cuádriceps. En estas áreas no se puede diferenciar microinvasión por tumor y edema reactivo. Resonancia magnética ponderada en T1 sagital. La intensidad de la señal de la médula ósea dentro de la epífisis femoral distal es normal, pero hay una intensidad de señal anormal en todo el eje visible. La placa de crecimiento tiene una extensión limitada del tumor. La destrucción cortical (flecha) y la masa de partes blandas pueden apreciarse fácilmente. Tenga en cuenta que la grasa profunda al tendón del cuádriceps tiene una intensidad de señal bastante heterogénea. Radiografía lateral del fémur distal en un niño con osteosarcoma que afecta la metáfisis y la metadiáfisis. Obsérvese la textura anormal y la esclerosis leve de la diáfisis femoral distal; los cambios periósticos agresivos, incluidos los triángulos de Codman (flecha blanca); y la  gran masa de tejido blando (flecha negra). |
| 54 | Rodilla |  |  |  |  | Radiografía frontal del fémur distal en un paciente con osteosarcoma telangiectásico. La radiografía muestra esclerosis medular mixta y translucidez, destrucción cortical medialmente, cambios periósticos agresivos y una gran masa de  partes blandas con osificación periférica. |
| 55 | Rodilla |  |  |  |  | Radiografía lateral de la tibia proximal en un paciente con osteosarcoma parosteal. Obsérvese la masa opaca, lobulada, amorfa o parecida a una nube de tumor anómalo osificado, que es inseparable de la cara posterior de la tibia. Resonancia magnética nuclear (RMN) ponderada en T1 axial del mismo paciente (paciente con osteosarcoma parosteal). La cavidad medular de la tibia muestra una intensidad de señal predominantemente normal, excepto en la parte posterior, donde la intensidad de señal ligeramente reducida aumenta la posibilidad de una invasión tumoral  temprana (flecha). Esta área era normal en el examen histológico. |
| 56 | Rodilla |  |  |  |  | La radiografía simple lateral de la rodilla revela un osteosarcoma del fémur distal. La lesión es principalmente posterior, con ruptura y elevación del periostio (triángulo de Codman), y se extiende más allá del hueso hacia el tejido blando. Radiografía simple anteroposterior del mismo con osteosarcoma femoral distal como se muestra en la imagen superior. La lesión osteolítica es evidente en el lado derecho de la imagen. Resonancia magnética del mismo osteosarcoma femoral distal que en las imágenes que se muestran debajo de la sección de radiografía simple anterior;  el lado no afectado se muestra a modo de comparación. |
| 57 | Rodilla |  |  |  |  |  |
| 58 | Rodilla |  | Masculino | 9 |  | Imágenes radiográficas de un paciente con un osteosarcoma convencional, central, osteoblástico de fémur distal de  alto grado. El tumor presenta un patrón mixto, blástico y lítico, apolillado. |
| 59 | Rodilla |  | Femenino | 25 |  | Caso de osteosarcoma. Mujer de 25 años, no fumadora ni bebedora, que consulta desde hace 6 meses por dolor inflamatorio diario en la rodilla derecha. Se notó hinchazón hace unos días. Se palpaba una tumefacción dolorosa sobre la parte externa de la rodilla. La movilidad de la rodilla era normal. ( 1a/b ) Radiografías anteroposterior y lateral de rodilla. ( 1c/d ) Vistas coronal y axial en tomografía computarizada. ( 1e/g ) Vista sagital T1, vista axial con supresión  de grasa T2 y vista axial con supresión de grasa hundida T1 en imágenes de resonancia magnética. |
| 60 | Rodilla |  |  |  |  | Lesión destructiva expansiva que afecta a la diáfisis femoral distal con una fractura patológica. Reacción perióstica (con  triángulo de Codman ). Componente de tejido blando asociado. |

**EDA y filtración de datos del Dataset recolectado**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Circundante a la  rodilla | MRI | Coronal PD fat sat | Frontal | Rodilla | 260 x 320 | 14 |
|  | | | Sagital PD fat sat | Sagital | Rodilla | 280 x 320 | 15 |
| Sagital T2 fat sat | Sagital | Pierna entera | 180 x 320 | 10 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla | 360 x 819 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 542 x 821 | 1 |
| 2 | Superior a la  rodilla | MRI | Coronal T1 | Frontal | Pelvis y extremidades | 435 x 788 | 18 |
|  | | | Coronal T2 fat sat | Frontal | Pelvis y extremidades | 519 x 916 | 17 |
| Sagital T1 c+ fat sat | Sagital | Rodilla | 220 x 320 | 21 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla | 532 x 1024 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 585 x 1024 | 1 |
| 3 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla | 774 x 983 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 716 x 1010 | 1 |
| 4 | Superior a la  rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla | 727 x 983 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 750 x 983 | 1 |
| 5 | Superior a la rodilla | MRI | Coronal frontal | Frontal | Extremidad frontal | 904 x 904 | 19 |
|  | | | Frontal sin contraste | Frontal | Extremidad frontal | 905 x 904 | 26 |
|  | | CT |  | Frontal | Pelvis y extremidades | 512 x 512 | 1 |
| 6 | Debajo de la rodilla | Rx |  | Frontal | Extremidad completa | 550 x 1125 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Extremidad completa | 610 x 1125 | 1 |
| 7 | Superior a la rodilla | MRI | Axial T2 | Transversal | Ambas extremidades | 1273 x 763 | 30 |
|  | | | Axial T2 fat sat | Transversal | Ambas extremidades | 1273 x 763 | 28 |
| Coronal T1 | Frontal | Ambas extremidades | 763 x 763 | 29 |
| Coronal T2 | Frontal | Ambas extremidades | 763 x 763 | 29 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Coronal T2 fat sat | Frontal | Ambas extremidades | 763 x 763 | 30 |
|  | | CT | Axial sin contraste | Transversal | Ambas extremidades | 1273 x 763 | 58 |
|  | | | Ventana axial | Transversal | Ambas extremidades | 1273 x 763 | 42 |
| Ventana coronal T1 | Frontal | Ambas extremidades | 514 x 512 | 74 |
| 8 | Superior a la rodilla | Rx | Diagonal |  |  |  |  |
| 9 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1148 x 1832 | 1 |
| 10 | Superior a la  rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 366 x 755 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 302 x 664 | 1 |
| 11 | Superior a la rodilla | MRI | Axial STIR | Transversal | Rodilla | 512 x 512 | 14 |
|  | | | Sagital T1 fat sat | Frontal | Rodilla | 512 x 512 | 21 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla | 1140 x 1430 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 1140 x 1430 | 1 |
| 12 | Superior a la rodilla | MRI | Sagital PD | Sagital | Rodilla | 672 x 672 | 17 |
|  | | | Sagital T1 | Sagital | Rodilla | 512 x 512 | 21 |
| 13 | Superior a la rodilla | MRI | Agitacion coronal | Frontal | Ambas extremidades | 1024 x 1024 | 1 |
|  | | | Axial T1 | Transversal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
| Axial T2 fat sat | Transversal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
| Coronal T1 | Frontal | Ambas extremidades | 1024 x 1024 | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
| 14 | Superior a la rodilla | MRI | Axial STIR | Transversal | Ambas extremidades | 320 x 256 | 25 |
|  | | | Coronal STIR | Frontal | Ambas extremidades | 320 x 320 | 24 |
| Sagital STIR | Sagital | Rodilla y sección superior | 320 x 320 | 24 |
| Sagital T1 | Frontal | Ambas extremidades | 360 x 448 | 23 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla | 2048 x 2500 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 2048 x 2500 | 1 |
| 15 | Superior a la  rodilla | MRI | Axial T1 | Transversal | Ambas extremidades | 1266 X 1448 | 43 |
|  | | | Coronal T1 | Frontal | Ambas extremidades | 1266 X 1448 | 34 |
| Sagital T1 c+ fat sat | Sagital | Rodilla y sección superior | 1266 X 1448 | 46 |
|  | | Rx |  | Frontal | Ambas extremidades | 1266 X 1448 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 1266 X 1448 | 2 |
|  | | Rx - 5m |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1266 X 1448 | 2 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 1266 X 1448 | 2 |
| 16 | Superior a la  rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 378 x 663 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 455 x 598 | 1 |
| 17 | Superior a la rodilla | MRI | Axial T1 | Transversal | Ambas extremidades | 1522 x 1838 | 34 |
|  | | | Sagital T1 | Sagital | Rodilla | 1522 x 1838 | 23 |
| Sagital T2 | Sagital | Rodilla | 1522 x 1838 | 24 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla | 1101 x 1825 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 1124 x 1688 | 1 |
| 16 | Debajo de la rodilla | Rx |  | Frontal | Extremidad completa | 331 x 283 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Extremidad completa | 344 x 827 | 1 |
| 19 | Superior a la rodilla | MRI | Sagital T1 c+ fat sat | Frontal | Rodilla | 512 x 512 | 24 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1391 x 1988 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 1513 x 1674 | 1 |
|  | | CT | Axial ventana | Transversal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 82 |
|  | | | Frontal ventana | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 455 | 55 |
| Sagital ventana | Sagital | Ambas extremidades | 514 x 464 | 63 |
| 20 | Superior a la rodilla | MRI | Coronal PD fat sat | Frontal | Rodilla y sección superior | 576 x 576 | 32 |
|  | | | Sagital PD fat sat | Sagital | Rodilla y sección superior | 560 x 560 | 28 |
| Sagital T1 | Sagital | Rodilla y sección superior | 576 x 576 | 37 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | Superior a la rodilla | MRI | Agitacion Coronal | Frontal | Ambas extremidades | 320 x 320 | 22 |
|  | | | Axial T1 | Transversal | Rodilla y sección superior | 512 x 512 | 37 |
| Axial T1 c+ fat sat | Sagital | Rodilla y sección superior | 640 x 640 | 37 |
| Coronal T1 c+ fat sat | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 23 |
| Sagital T1 c+ fat sat | Sagital | Rodilla y sección superior | 352 x 512 | 21 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1706 x 2810 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 1680 x 2708 | 1 |
| 22 | Superior a la rodilla | MRI | Axial T1 c+ fat sat | Transversal | Rodilla | 512 x 512 | 40 |
|  | | | Coronal T1 c+ fat sat | Frontal | Rodilla y sección superior | 512 x 512 | 31 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1834 x 2482 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 2467 x 3028 | 1 |
| 23 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla | 1144 x 1148 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 1376 x 1396 | 1 |
| 24 | Superior a la  rodilla | MRI | Frontal T2 | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 16 |
|  | | | Lateral T2 | Frontal | Rodilla y sección superior | 512 x 512 | 16 |
| 25 | Superior a la rodilla | MRI | Frontal T2 | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 16 |
|  | | | Lateral T2 | Frontal | Rodilla y sección superior | 512 x 512 | 16 |
| 26 | Superior a la  rodilla | Rx | **diagonal** | Frontal | Rodilla y sección superior | 1107 x 1176 | 1 |
| 27 | Superior a la rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
|  | | | Frontal T2 fat sat | Frontal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
| 28 | Superior a la  rodilla | MRI | Coronal T1 | Frontal | Ambas extremidades | 1024 x 1024 | 1 |
|  | | | Frontal STIR | Frontal | Ambas extremidades | 1024 x 1024 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Rx 1 |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y seccion superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | Rx 2 |  | Frontal | Rodilla y seccion superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y seccion superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | Rx 2 |  | Frontal | Rodilla y seccion superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y seccion superior | 1600 x 1600 | 1 |
| 29 | Debajo de la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla | 749 x 1776 | 1 |
|  | | |  | Oblicuo | Rodilla | 824 x 1864 | 1 |
| 30 | Superior a la  rodilla | MRI | Axial T1 | Transversal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 19 |
|  | | | Axial T1 c+ | Transversal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 17 |
| Coronal STIR | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 20 |
| Coronal T2 | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 20 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y seccion superior | 1499 x 2361 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y seccion superior | 1386 x 1947 | 1 |
| 31 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Ambas extremidades | 2140 x 1760 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Extremidad completa | 2140 x 1760 | 1 |
| 32 | Superior a la rodilla | MRI | Axial T1 | Transversal | Rodilla | 512 x 512 | 2 |
|  | | | Coronal STIR | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 2 |
| Frontal T1 c+ fat sat | Frontal | Ambas extremidades | 512 x 512 | 1 |
| Sagital T1 c+ fat sat | Sagital | Rodilla y seccion superior | 512 x 512 | 1 |
| Transversal T1 c+ fat sat | Transversal | Rodilla | 512 x 512 | 2 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y seccion superior | 1591 x 2022 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y seccion superior | 1751 x 2022 | 1 |
| 33 | Superior a la rodilla | MRI | Axial PD fat sat | Transversal | Rodilla | 512 x 512 | 16 |
|  | | | Coronal T1 | Frontal | Rodilla | 512 x 512 | 16 |
| Coronal T1 c+ fat sat | Frontal | Rodilla | 512 x 512 | 17 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34 | Superior a la rodilla | MRI | Axial T1 c+ fat sat | Transversal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
|  | | | Axial T2 c+ fat sat | Transversal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
| Coronal T1 | Frontal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
| Coronal T1 c+ fat sat | Frontal | Rodilla | 1024 x 1024 | 1 |
| 35 | Superior a la rodilla | MRI | Sagital T2 fat sat | Sagital | Rodilla y sección superior | 1428 x 1212 | 4 |
|  | | | Axial T2 fat sat | Transversal | Rodilla | 1213 x 1002 | 5 |
| Coronal T1 | Frontal | Rodilla y sección superior | 486 x 903 | 1 |
| Coronal T2 fat sat | Frontal | Ambas extremidades | 1281 x 1231 | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1944 x 2763 | 1 |
| 36 | Superior a la rodilla | MRI | Sagital PD fat sat | Sagital | Rodilla y sección superior | 576 x 576 | 18 |
|  | | | Sagital T2 | Sagital | Rodilla | 560 x 560 | 18 |
| 37 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y sección superior | 1600 x 1600 | 1 |
| 38 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla | 926 x 1576 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla | 1319 x 1362 | 1 |
| 39 | Superior a la rodilla | Rx |  | Frontal | Rodilla y sección superior | 1133 x 1925 | 1 |
|  | | |  | Sagital | Rodilla y seccion superior | 1353 x 1898 | 1 |
| 40 | Superior a la  rodilla | MRI | Sagital PD fat sat | Sagital | Rodilla | 512 x 512 | 16 |
|  | | | Sagital T1 c+ fat sat | Sagital | Rodilla | 1213 x 1002 | 20 |
| Sagital T2 | Sagital | Rodilla | 486 x 903 | 18 |
| 41 | Superior a la rodilla | MRI | Sagital T1 | Sagital | Rodilla |  | 1 |
|  | | | Axial T1 | Transversal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Rx |  | Sagital | Rodilla |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 42 | Debajo de la rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| 43 | Superior a la rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| 44 | Superior a la  rodilla | MRI | Sagital T1 | Sagital | Rodilla |  | 1 |
|  | | | Frontal T1 | Transversal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Rx |  | Sagital | Rodilla |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| 45 | Superior a la rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Rodilla |  | 1 |
|  | | | Axial T1 | Transversal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| 46 | Superior a la rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Rodilla y seccion superior |  | 1 |
|  | | | Axial T1 | Transversal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Rx |  | Sagital | Rodilla y seccion superior |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla y seccion superior |  | 1 |
| 47 | Superior a la  rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Rodilla |  | 1 |
|  | | | Axial T1 | Transversal | Rodilla |  | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| 48 | Superior a la rodilla | MRI | Frontal T1 | Frontal | Extremidad completa |  | 1 |
|  | | | Frontal T1 fat sat | Frontal | Extremidad completa |  | 1 |
|  | | Rx |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |
| Foto real |  | Frontal | Rodilla |  | 1 |

## Evaluación de Áreas: Matriz de confusión, Region Props y cambio de escala

**MRI FRONTAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Frontal 43** |  | **AF** | **AM** |  | **Frontal 37** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA TOTAL** | 738576 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 4730733 | 100% |
| **TUMOR** | 225341 | 31% | **TUMOR** | 2257136 | 48% |
| **TA** | 227389 | 31% | **TA** | 2110295 | 45% |
| **MS** | 416336 | 56% |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **EXTR** | 302223 | 436353 | **TUMOR** | 2473597 | 2257136 |
| **MS** | 322240 | 416336 | **TA** | 2620438 | 2110295 |
| **TUMOR** | 225341 | 513235 | **EXT** | 3020754 | 1709979 |
| **FONDO Y H** | 94439 | 644137 | **FONDO Y H** | 208588 | 4522145 |
| **TA** | 227389 | 511187 |  |  |  |
| **px/cm** | 19,0173 | 16 | **px/cm** | 39,5776 | 16 |
| **tumor** | 5545 | 42,0122 | **2,20915693** | **tumor** | 17921 | 75,5276 | **1,90834209** |
| **parte blanda** | 6523 | 45,5668 | **2,39607095** | **parte blanda** | 17461 | 74,552 | **1,88369179** |
|  | | 3,5546 | **0,18691402** |  |  | 0,9756 | **0,02465031** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Frontal 35** |  | **AF** | **AM** |  | **Frontal 32** |  | **AF** | **AM** |
|  | **AREA TOTAL** | 3145728 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 786432 | 100% |
| **TUMOR** | 969394 | 31% | **TUMOR** | 291759 | 37% |
| **TA** | 905115 | 29% | **TA** | 321927 | 41% |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **TUMOR** | 2176334 | 969394 | **TA** | 464505 | 321927 |
| **TA** | 2240613 | 905115 | **EXT** | 380282 | 406150 |
| **EXT** | 2328164 | 817564 | **FONDO Y H** | 616005 | 170427 |
| **FONDO Y H** | 136143 | 3009585 | **TUMOR** | 494673 | 291759 |
|  | | | |  |  |  |
| **px/cm** | 9,8467 | 16 |
| **tumor** | 7620 | 49,2495 | **5,00162491** |
| **parte blanda** | 15524 | 70,295396 | **7,13898017** |
|  |  | 21,045896 | **2,13735526** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Frontal 30** |  | **AF** | **AM** |  | **Frontal 27** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA TOTAL** | 786432 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 3145728 | 100% |
| **TUMOR** | 192967 | 25% | **TUMOR** | 659541 | 21% |
| **TA** | 201681 | 26% | **TA** | 698867 | 22% |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **TUMOR** | 593465 | 192967 | **TA** | 2446861 | 698867 |
| **FONDO** | 396603 | 389829 | **TUMOR** | 2486187 | 659541 |
| **TA** | 584751 | 201681 | **EXT** | 2407460 | 738268 |
| **EXT** | 578024 | 208408 | **FONDO** | 150346 | 2995382 |
|  |  |  |  |  |  |
| **px/cm** | 9,8467 | 16 | **px/cm** | 38,4292 | 16 |
| **tumor** | 4899 | 39,4892 | **4,01039942** | **tumor** | 44390 | 118,8687 | **3,09318695** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **parte blanda** | 11122 | 59,4999 | **6,04262342** |  | **parte blanda** | 62742 | 141,3202 | **3,67741717** |
|  |  | 20,0107 | **2,03222399** |  |  | 22,4515 | **0,58423022** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Frontal 20** |  | **AF** | **AM** |  | **Frontal 13** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA TOTAL** | 995328 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 3145728 | 100% |
| **TUMOR** | 278437 | 28% | **TUMOR** | 930105 | 30% |
| **TA** | 265022 | 27% | **TA** | 716599 | 23% |
| **PMS** | 251120 | 25% |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **EXT** | 749451 | 245877 | **TA** | 2186657 | 959071 |
| **FONDO** | 485287 | 510041 | **TUMOR** | 2215623 | 930105 |
| **PMS** | 744208 | 251120 | **EXT** | 2429129 | 716599 |
| **TA** | 730306 | 265022 | **FONDO** | 199240 | 2946488 |
| **TUMOR** | 716891 | 278437 |  |  |  |
|  |  |  | **px/cm** | 21,7651 | 16 |
| **px/cm** | 13,3284 | 16 | **tumor** | 23527 | 86,5382 | **3,97600746** |
| **tumor** | 8316 | 51,4496 | **3,86014825** | **parte blanda** | 18692 | 77,1352 | **3,54398555** |
| **parte blanda** | 12255 | 65,457 | **4,9110921** |  |  | 9,403 | **0,43202191** |
|  |  | 14,0074 | **1,05094385** |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Frontal 7** |  | **AF** | **AM** |  | **Frontal 4** |  | **AF** | **AM** |
|  | **AREA TOTAL** | 1746507 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 394680 | 100% |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TUMOR** | 662024 | 38% |  | **TUMOR** | 92324 | 23% |
| **TA** | 675377 | 39% | **TA** | 91820 | 23% |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **PMS** | 1065922 | 680585 | **TUMOR** | 302356 | 92324 |
| **FONDO** | 1007322 | 739185 | **FONDO** | 184676 | 210004 |
| **TUMOR** | 1084483 | 662024 | **EXT** | 290725 | 103955 |
| **TA** | 1071130 | 675377 | **TA** | 302860 | 91820 |
| **EXT** | 1031171 | 715336 |  | | | |

**MRI SAGITAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sagital 1** |  | **AF** | **AM** |  | **Sagital 2** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA TOTAL** | 172800 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 211200 | 100% |
| **TUMOR** | 15790 | 9% | **TUMOR** | 92832 | 44% |
| **TA** | 16327 | 9% | **TA** | 84668 | 40% |
|  |  |  |  |  |  |
| **TUMOR** | 157010 | 15790 | **EXT** | 119106 | 92094 |
| **TA** | 156473 | 16327 | **TA** | 126532 | 84668 |
| **EXT** | 153089 | 19711 | **TUMOR** | 118368 | 92832 |
| **FONDO** | 4465 | 168335 | **FONDO Y H** | 41256 | 169944 |
|  | | | | | **HUESO** | 125522 | 85678 |
|  |  |  |
| **px/cm** | 7,2613 | 44 |  |  | **px/cm** | 12,9891 | 16 |
| **tumor** | 1063 | 18,3946 | 2,53323785 | **tumor** | 2658 | 29,0872 | 2,23935454 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **parte**  **blanda** | 2934 | 30,5601 | 4,20862655 |  | **parte blanda** | 4836 | 39,2345 | 3,02057109 |
|  | 1871 | 12,1655 | 1,6753887 |  | 2178 | 10,1473 | 0,78121656 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sagital 14** |  | **AF** | **AM** |  | **Sagital 15** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA TOTAL** | 307200 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 5499504 | 100% |
| **TUMOR** | 79137 | 26% | **TUMOR** | 1239400 | 23% |
| **TA** | 78471 | 26% | **TA** | 1175175 | 21% |
|  |  |  |  |  |  |
| **EXT** | 233266 | 73934 | **HUESO - EXT** | 4406183 | 1093321 |
| **TUMOR** | 228063 | 79137 | **FONDO** | 2839929 | 2659575 |
| **FONDO** | 151853 | 155347 | **MUSCULO** | 4430247 | 1069257 |
| **TA** | 228729 | 78471 | **TA** | 4324329 | 1175175 |
| **HUESO** | 236626 | 70574 | **TUMOR** | 4260104 | 1239400 |
|  |  |  |  |  |  |
| **px/cm** | 7,0205 | 16 | **px/cm** | 30,0037 | 39 |
| **tumor** | 1358 | 20,7909 | 2,96145574 | **tumor** | 14175 | 67,1774 | 2,23897053 |
| **parte blanda** | 4337 | 37,1552 | 5,29238658 | **parte blanda** | 55364 | 132,7513 | 4,42449765 |
|  |  | 16,3643 | 2,33093085 |  | | | 65,5739 | 2,18552712 |
| **px margen**  **seg** | 5553 | 42,0425 |  |  | | | | |
|  |  | 4,8873 | 0,696147 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sagital 19** |  | **AF** | **AM** |  | **Sagital 20** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA**  **TOTAL** | 786432 | 100% |  | **AREA**  **TOTAL** | 940800 | 100% |
| **TUMOR** | 104459 | 13% | **TUMOR** | 238870 | 25% |
| **TA** | 94368 | 12% | **TA** | 259071 | 28% |
|  |  |  |  |  |  |
| **EXT** | 509887 | 276545 | **MUSCULO** | 701930 | 238870 |
| **TA** | 692064 | 94368 | **TUMOR** | 682102 | 258698 |
| **TUMOR** | 681973 | 104459 | **FONDO** | 448431 | 492369 |
| **FONDO** | 350964 | 435468 | **TA** | 681729 | 259071 |
|  |  |  | **HUESO** | 703266 | 237534 |
|  |  |  |  |  |  |
| **px/cm** | 19,7447 | 23 | **px/cm** | 13,2398 | 23 |
| **tumor** | 3090 | 31,362 | 1,58837561 | **tumor** | 5454 | 41,666 | 3,14702639 |
| **parte**  **blanda** | 10561 | 57,9799 | 2,93647916 | **parte**  **blanda** | 10797 | 58,6241 | 4,427869 |
|  |  | 26,6179 | 1,34810354 |  |  | 16,9581 | 1,28084261 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sagital 21** |  | **AF** | **AM** |  | **Sagital 32** |  | **AF** | **AM** |
|  | **AREA TOTAL** | 540672 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 307200 | 100% |
| **TUMOR** | 208119 | 38% | **TUMOR** | 86965 | 28% |
| **TA** | 238010 | 44% | **TA** | 89544 | 29% |
|  |  |  |  |  |  |
| **EXT** | 302143 | 238529 | **EXT** | 212541 | 94659 |
| **EXT** | 294075 | 246597 | **TUMOR** | 220235 | 86965 |
| **FONDO** | 205378 | 335294 | **TA** | 217656 | 89544 |
| **TA** | 302662 | 238010 | **FONDO** | 74565 | 232635 |
| **TUMOR** | 332553 | 208119 | **PMS** | 223618 | 83582 |
| **PMS** | 311713 | 228959 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **px/cm** | 10,6688 | 23 | **px/cm** | 28,3625 | 20 |
| **tumor** | 24531 | 88,3654 | 8,28259973 | **tumor** | 48970 | 124,8504 | 4,40195328 |
| **parte blanda** | 21923 | 83,5362 | 7,82995276 | **parte blanda** | 70104 | 149,3813 | 5,26685941 |
|  |  | 4,8292 | 0,45264697 |  |  | 24,5309 | 0,86490613 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sagital 35** |  | **AF** | **AM** |  | **Sagital 36** |  | **AF** | **AM** |  |
|  | **AREA TOTAL** | 5192208 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 787810 | 100% |
| **TUMOR** | 590794 | 11% | **TUMOR** | 371970 | 47% |
| **TA** | 577740 | 11% | **TA** | 353005 | 45% |
|  |  |  |  |  |  |
| **TUMOR** | 4601414 | 590794 | **EXT** | 453175 | 334635 |
| **TA** | 4614468 | 577740 | **FONDO** | 207920 | 579890 |
| **FONDO** | 2979941 | 2212267 | **PMS** | 12326 | 340679 |
| **EXT** | 4516116 | 676092 | **TA** | 616094 | 353005 |
|  |  |  | **TUMOR** | 81205 | 371970 |
|  | | | | |  |  |  |
| **px/cm** | 25,649 | 17 |
| **tumor** | 14110 | 67,0175 | 2,6128699 |
| **parte blanda** | 11472 | 60,4288 | 2,35599049 |
|  |  | 6,5887 | 0,25687941 |
|  | 19402 | 78,5865 |  |
|  |  | 18,1577 | 0,70793013 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sagital 40** |  | **AF** | **AM** |  | **Sagital 53** |  | **AF** | **AM** |
|  | **AREA TOTAL** | 786432 | 100% |  | **AREA TOTAL** | 5716512 | 100% |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TUMOR** | 148999 | 19% |  |  | **TUMOR** | 1932761 | 34% |
| **TA** | 144569 | 18% |  | **TA** | 1944486 | 34% |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TUMOR** | 637433 | 148999 |  | **TUMOR** | 3783751 | 1932761 |
| **TA** | 641863 | 144569 |  | **TA** | 3772026 | 1944486 |
| **PMS** | 616094 | 170338 |  | **EXT** | 3693059 | 2023453 |
| **FONDO** | 19980 | 766452 |  | **FONDO** | 212292 | 5504220 |
|  |  |  |  | | | |
|  |  |  |
| **px/cm** | 27,1161 | 17 |
| **tumor** | 22431 | 84,4981 | 3,11615977 |
| **parte blanda** | 18397 | 76,5241 | 2,82209093 |
|  |  | 7,974 | 0,29406884 |
|  | 21148 | 82,0464 |  |
|  |  | 5,5223 | 0,20365392 |