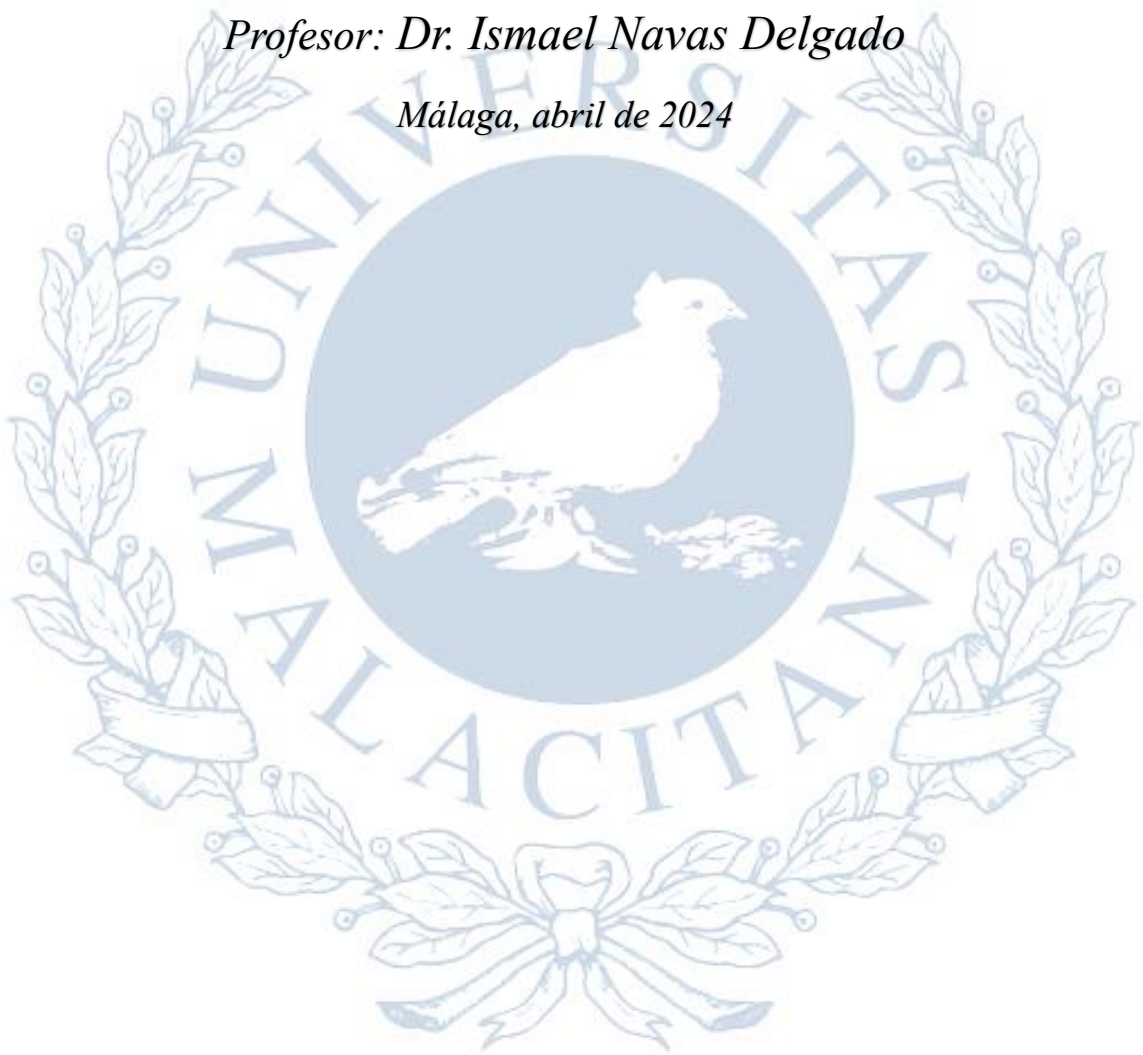


Bases de Datos Biológicas: XML

Autor: Diego De Pablo

Profesor: Dr. Ismael Navas Delgado

Málaga, abril de 2024



Enunciado:

Práctica Evaluable 2024

Para el fichero de datos XML adjunto, realizar las siguientes consultas:

1. [1 punto] Contar cuantas entradas de HPODisorderSetStatus tiene una fecha de validación (ValidationDate) en 2023.
2. [1.5 puntos] Mostrar el nombre de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.
3. [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.
4. [2.5 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo que sea Muy frecuente (HPOFrequency)
5. [3 puntos] Mostrar el nombre del desorden y el número de fenotipos muy frecuentes relacionados con el ojo. Las salidas deberían ser como esta: "Ataxia-telangiectasia - Fenotipos (eye): 1"

Subir 1 documento (PDF) que incluya un apartado por consulta, donde se incluya:

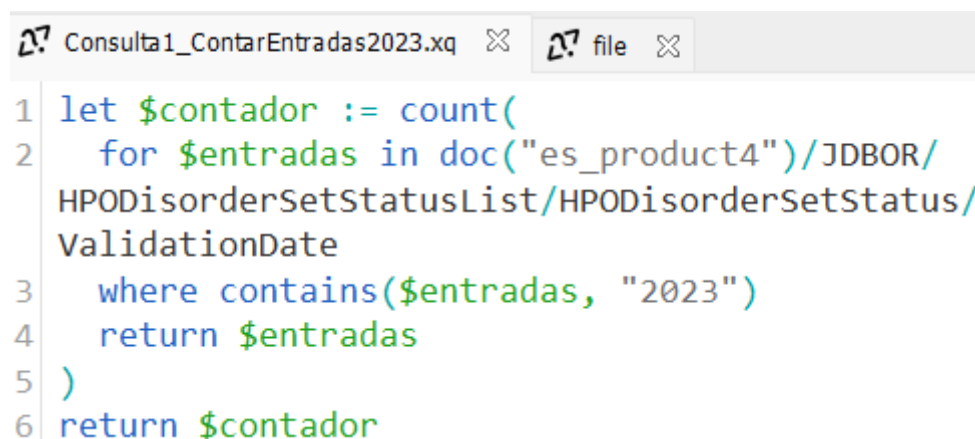
- Enunciado de la consulta
- Consulta XQuery realizada
- Captura de la primera página de resultados en ExistDB o vista de texto en herramienta usada para evaluar las consultas (XMLSpy, Oxygen, ...)

Consultas:

A partir del archivo **es_product4.xml** se realizaron las siguientes consultas

- **CONSULTA1:** [1 punto] Contar cuantas entradas de HPODisorderSetStatus tiene una fecha de validación (ValidationDate) en 2023.

Consulta muy sencilla donde guardamos una variable llamada contador la cual será una función count que cuente todas las entradas de HPODisorderSetStatus tiene una fecha de validación del 2023, para esto usaremos la función contains en el where que filtrara solo aquellas que contenga 2024



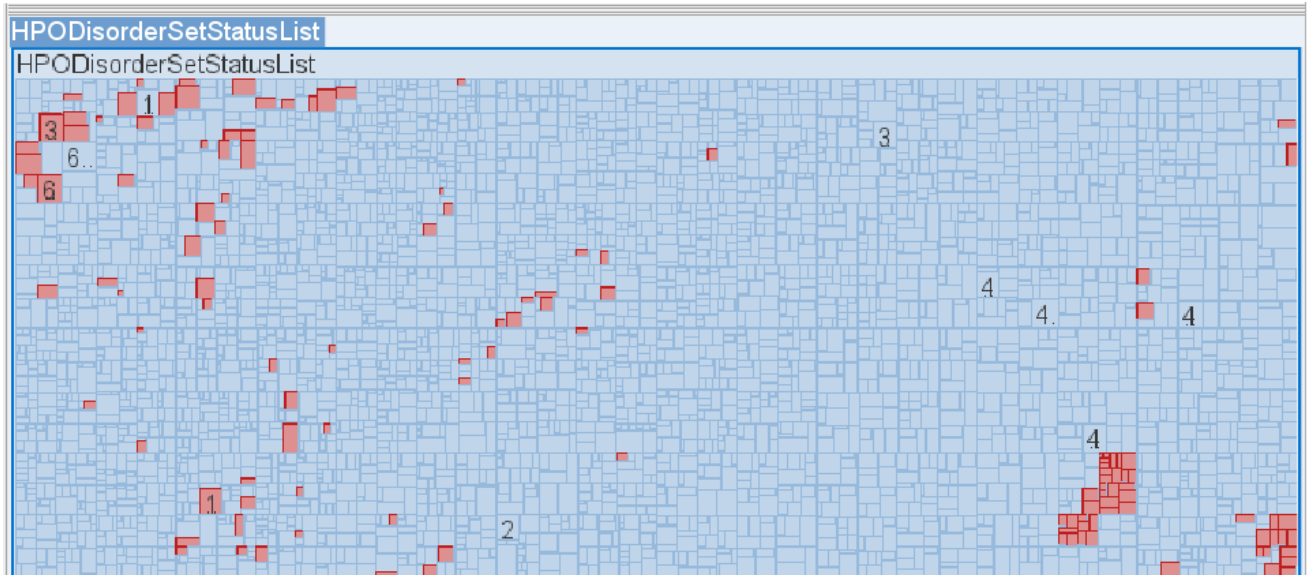
```
Consulta1_CantarEntradas2023.xq  file
1 let $contador := count(
2   for $entradas in doc("es_product4")/JDBOR/
   HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus/
   ValidationDate
3   where contains($entradas, "2023")
4   return $entradas
5 )
6 return $contador
```

- **Resultado:**

1 Result, 3 b

127

Visualización de las tablas obtenidas:



- **CONSULTA2:** [1.5 puntos] Mostrar el nombre de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.

Consulta que se puede lograr de varias formas donde siguiendo la lógica del anterior se devuelven las entradas que cumplan una condición que es fácilmente contener la palabra “eye” en su HPOTerm




Esta creo que la puedo hacer de varias formas, esta la primera:

```
for $desordenes in doc("es_product4")/JDBOR/
HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus//Disorder[.
//HPO/HPOTerm[contains(., 'eye')]]/Name/text()
return $desordenes
```

Otra forma de obtenerlo usando las cláusulas FLOWR como vimos en clase sería:

```
Consulta1_ContarEntradas2023.xq* x consulta2_FormaDirecta.xq x consulta2_co
1 for $desorden in doc("es_product4")/JDBOR/
HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus
2 where some $assoc in $desorden/Disorder/
HPODisorderAssociationList/HPODisorderAssociation
satisfies contains($assoc/HPO/HPOTerm, "eye")
3 return $desorden/Disorder/Name/text()
```

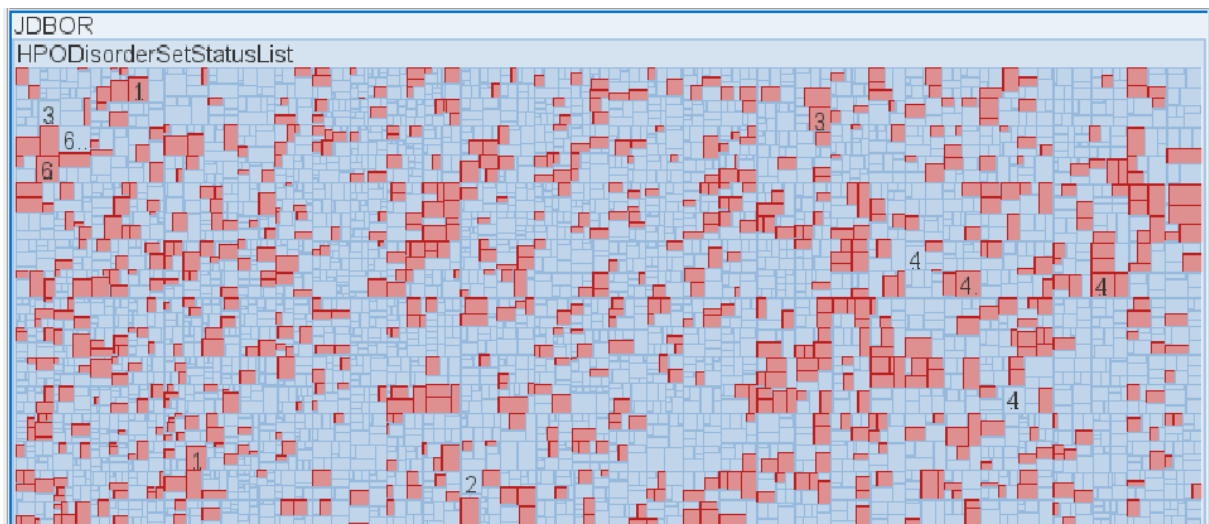
- **Resultado:**




766 Results, 34 kB

Result

Enfermedad de Alexander
 Deficiencia múltiple de sulfatasas
 Distrofia facioescapulohumeral
 Ataxia-telangiectasia
 Síndrome CHARGE
 Síndrome oculocerebrorenal de Lowe
 Retinoblastoma
 Síndrome de delección 22q11.2
 Síndrome de Wolf-Hirschhorn
 Síndrome de Rubinstein-Taybi
 Retinosquiasis ligada al cromosoma X
 Displasia ectodérmica hipohidrótica ligada al cromosoma X
 Neurofibromatosis tipo 1
 Enfermedad granulomatosa crónica
 Enfermedad de Norrie
 Síndrome de Schwartz-Jampel

Visualización de las tablas obtenidas:





NOTA: Considero que este ejercicio podría variar más según las exigencias podría aplicar funciones como lower-case() para aquellos casos donde empiece con un Eyes también se cuentan (son unos cuantos casos, pero al preguntarle dijo que estaba bien evaluar solo eye y sin complicarme de más)

- **CONSULTA3:** [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.

```
let $cnt := count(  
for $desorden in doc("es_product4")/JDBOR/  
HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus  
where some $assoc in $desorden/Disorder/  
HPODisorderAssociationList/HPODisorderAssociation  
satisfies contains($assoc/HPO/HPOTerm, "eye")  
return $desorden/Disorder/Name/text()  
)  
return $cnt
```




- **Resultado:**

   1 Result, 3 b
766

- **CONSULTA4:** [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo que sea Muy frecuente (HPOFrequency)

```
1 let $cnt := count(  
2 for $desorden in doc("es_product4")/JDBOR/  
HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus/Disorder  
3 where some $assoc in $desorden/HPODisorderAssociationList  
/HPODisorderAssociation/HPO/HPOTerm  
4 satisfies contains($assoc, "eye") and contains($assoc/../../  
HPOFrequency/Name, "Muy frecuente")  
5 return $desorden/Name/text()  
6 )  
7 return $cnt
```

- **Resultado:**

   1 Result, 3 b
211

Visualización de las tablas obtenidas:

- **CONSULTA5:** [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.

```

Consulta3_contarDisoster_delOJO.xq ✕ consulta4_frecuencia.xq ✕ Consulta5_.xq* ✕
1 for $desorden in doc("es_product4.xml")/JDBOR/
  HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus/Disorder
2 where some $assoc in $desorden/HPODisorderAssociationList
  /HPODisorderAssociation/HPO/HPOTerm
3 satisfies contains($assoc, "eye") and contains($assoc/../../
  HPOFrequency/Name, "Muy frecuente")
4 let $nombre := $desorden/Name/text()
5 let $feno := count($desorden/HPODisorderAssociationList/
  HPODisorderAssociation[HPO/HPOTerm[contains(., "eye")]
  and contains(HPOFrequency/Name[@lang="es"], "Muy
  frecuente")])
6 return concat($nombre, " - Fenotipos (eye): ", $feno, "&#
  10;")

```

• Resultado:

211 Results, 14 kB

Result

Ataxia-telangiectasia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Wolf-Hirschhorn - Fenotipos (eye): 1

Retinosquiasis ligada al cromosoma X - Fenotipos (eye): 2

Displasia ectodérmica hipohidrótica ligada al cromosoma X - Fenotipos (eye): 1

Enfermedad de Norrie - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Waardenburg tipo 3 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Waardenburg tipo 1 - Fenotipos (eye): 4

Síndrome de Cornelia de Lange - Fenotipos (eye): 4

Resultado sin salto de línea:

Ataxia-telangiectasia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Wolf-Hirschhorn - Fenotipos (eye): 1

Retinosquiasis ligada al cromosoma X - Fenotipos (eye): 2

Displasia ectodérmica hipohidrótica ligada al cromosoma X - Fenotipos (eye): 1

Enfermedad de Norrie - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Waardenburg tipo 3 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Waardenburg tipo 1 - Fenotipos (eye): 4

Síndrome de Cornelia de Lange - Fenotipos (eye): 4

Ictiosis lamelar - Fenotipos (eye): 1

Deficiencia aislada del complejo I - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de osteogénesis imperfecta-retinopatía-crisis-discapacidad intelectual - Fenotipos (eye): 1

Trisomía 9p - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Smith-Magenis - Fenotipos (eye): 1

Enfermedad de Refsum - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de artrogriposis-limitaciones óculo-motoras-anomalías electro-retinianas - Fenotipos (eye): 1

Alopecia-deficiencia de anticuerpos - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Cohen - Fenotipos (eye): 4

Disostosis acrofacial postaxial - Fenotipos (eye): 1

Encefalopatía por deficiencia de sulfito oxidasa - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de hipoplasia foveal-catarata presenil - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Stormorken-Sjaastad-Langslet - Fenotipos (eye): 1

Tetrasomía 12p - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de trastorno del desarrollo sexual-discapacidad intelectual - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de enclaustramiento - Fenotipos (eye): 1

Dermatomiositis - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Waardenburg-Shah - Fenotipos (eye): 4

Coroideremia - Fenotipos (eye): 1

Trisomía 12p - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de retracción de Duane - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de abléfaron-macrostromía - Fenotipos (eye): 2

Trisomía 4p - Fenotipos (eye): 1

Duplicación terminal 6p - Fenotipos (eye): 1

Duplicación intersticial 13q - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de agnathia-holoprosencefalia-situs inversus - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de alopecia-epilepsia-piorrea-discapacidad intelectual - Fenotipos (eye): 1

Alopecia universal - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de amaurosis-hipertrichosis - Fenotipos (eye): 2

Acrodermatitis enteropática - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Hajdu-Cheney - Fenotipos (eye): 1

Displasia acromiocríca - Fenotipos (eye): 2

Ataxia-apraxia oculomotora tipo 1 - Fenotipos (eye): 1

Desviación tónica paroxística benigna de la mirada hacia arriba de la infancia con ataxia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Bangstad - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Bartsocas-Papas - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Barber-Say - Fenotipos (eye): 2

Microftalmia con anomalías de las extremidades - Fenotipos (eye): 1

Síndrome AREDYLD - Fenotipos (eye): 1

Síndrome cardio-facio-cutáneo - Fenotipos (eye): 3

Síndrome de Ascher - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Bencze - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de hipertelorismo asociado al gen SPECC1L - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Cantú - Fenotipos (eye): 3

Síndrome craneodigital-discapacidad intelectual - Fenotipos (eye): 2

Displasia cerebro-facio-torácica - Fenotipos (eye): 1

Agenesia cerebelosa aislada - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de atrofia coroidea-alopécia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de displasia ectodérmica-discapacidad intelectual-malformación del sistema nervioso central - Fenotipos (eye): 1

Displasia ectodérmica hidrótica tipo Christianson-Fourie - Fenotipos (eye): 2

Displasia ectodérmica hidrótica tipo Halal - Fenotipos (eye): 2

Disostosis acro-fronto-facio-nasal - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de delección 1p36 - Fenotipos (eye): 2

Síndrome blefaro-queilo-odóntico - Fenotipos (eye): 2

Hendidura esternal - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de cara plana-microstomía-anomalías de las orejas - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de dismorfia facial-macrocefalia-miopía-malformación de Dandy-Walker - Fenotipos (eye): 1

Embriopatía diabética - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de displasia ectodérmica hipohidrótica-hipotiroidismo-discinesia ciliar - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de leucomelanodermia-infantilismo-discapacidad intelectual-hipodoncia-hipotricosis - Fenotipos (eye): 1

Síndrome EEC - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de malformación de Edinburg - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Grubben-de Cock-Borghraef - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Gorlin-Chaudhry-Moss - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de glabella prominente-microcefalia-hipogenitalismo - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de German - Fenotipos (eye): 1

Síndrome GAPO - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de blefarofimosis-ptosis-esotropía-sindactilia-talla baja - Fenotipos (eye): 2

Displasia frontofacionasal - Fenotipos (eye): 1

Síndrome FLOTCH - Fenotipos (eye): 4

Síndrome de fibromatosis gingival-dismorfia facial - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de mucoviscidosis-gastritis-anemia megaloblástica - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Sanjad-Sakati - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Kabuki - Fenotipos (eye): 4

Hipertrichosis lanuginosa congénita - Fenotipos (eye): 1

Síndrome odonto-ónico displasia-alopecia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome óculo-trico-anal - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de talla baja-huesos wormianos-dextrocardia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de alopecia-discapacidad intelectual - Fenotipos (eye): 1

Síndrome PEHO - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de pili torti-retraso del desarrollo-anomalías neurológicas - Fenotipos (eye): 2

Megalencefalia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome 3M - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de sinostosis radiocubital-microcefalia-escoliosis - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de tricodermodisplasia-alteraciones dentales - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de tricodisplasia-xerodermia - Fenotipos (eye): 1

Duplicación ocular unilateral - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de discapacidad intelectual-retraso del desarrollo-contracturas - Fenotipos (eye): 1

Síndrome progeroide tipo Petty - Fenotipos (eye): 2

Pterigión de la conjuntiva familiar - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Satoyoshi - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de onfalocele, tipo Shprintzen-Goldberg - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Ehlers-Danlos vascular - Fenotipos (eye): 2

Monilethrix - Fenotipos (eye): 2

Hipotricosis hereditaria de Marie Unna - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Crandall - Fenotipos (eye): 1

Enfermedad de Vogt-Koyanagi-Harada - Fenotipos (eye): 2

Síndrome CINCA - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Stüve-Wiedemann - Fenotipos (eye): 1

Diprosopus - Fenotipos (eye): 1

Hipoplasia de cartílago-cabello - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de discapacidad intelectual-polidactilia-cabellos impenables - Fenotipos (eye): 1

Hipotricosis simple - Fenotipos (eye): 2

Hipoplasminogenemia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome trico-rino-falángico tipo 1 - Fenotipos (eye): 2

Displasia dérmica focal facial tipo I - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de hipotricosis-linfedema-telangiectasia-defecto renal - Fenotipos (eye): 2

Síndrome del seno silente - Fenotipos (eye): 1

Síndrome neonatal de ictiosis-colangitis esclerosante - Fenotipos (eye): 2

Síndrome espondilo-ocular - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de craneosinostosis-anomalías anales-poroqueratosis - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Christianson - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de discapacidad intelectual ligada al cromosoma X-cubitus valgus-dismorfia - Fenotipos (eye): 1

Afaquia primaria congénita - Fenotipos (eye): 1

Discapacidad intelectual grave-epilepsia-anomalías anales-hipoplasia de las falanges distales - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Hurler - Fenotipos (eye): 1

Aracnoiditis - Fenotipos (eye): 1

Encefalopatía por deficiencia de prosaposina - Fenotipos (eye): 1

Distrofia foveomacular viteliforme de inicio en el adulto - Fenotipos (eye): 1

Delección terminal 19p - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microdelección paterna 20q13 - Fenotipos (eye): 2

Trisomía 20p - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de microdelección terminal 22q11.2 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de duplicación Xq27.3q28 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microduplicación 10q22.3q23.3 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Werner atípico - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de hipogonadismo hipogonadotrópico-microcefalia grave-hipoacusia neurosensorial-dismorfia - Fenotipos (eye): 1

Discapacidad intelectual ligada al cromosoma X tipo Cilliers - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microdelección 2p21 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microdelección 8q22.1 - Fenotipos (eye): 2

Agammaglobulinemia aislada - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de ptosis-movimiento ocular limitado hacia arriba-ausencia del punto lagrimal - Fenotipos (eye): 4

Enfermedad de Stargardt - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de hipogonadismo hipergonadotrópico primario-alopecia parcial - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Woodhouse-Sakati - Fenotipos (eye): 1

Síndrome RIN2 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de pseudoprogeria - Fenotipos (eye): 1

Síndrome 3MC - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de catarata-deficiencia de hormona de crecimiento-neuropatía sensitiva-hipoacusia neurosensorial-displasia esquelética - Fenotipos (eye): 1

Trisomía 18p - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microduplicación Xq28 terminal - Fenotipos (eye): 4

Síndrome progeroide cardio-cutáneo asociado al gen LMNA - Fenotipos (eye): 2

Síndrome del cromosoma 7 en anillo - Fenotipos (eye): 1

Síndrome N - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Kleefstra por microdelección 9q34 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microcefalia-linfedema-coriorretinopatía - Fenotipos (eye): 1

Síndrome cerebrofrontofacial de Baraitser-Winter - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Perlman - Fenotipos (eye): 1

Queratoconjuntivitis primaveral - Fenotipos (eye): 1

Enfermedad del transporte vesicular cerebral de dopamina-serotonina - Fenotipos (eye): 1

SSR4-CDG - Fenotipos (eye): 1

Microtriplicación 11q24.1 - Fenotipos (eye): 2

Displasia esquelética asociada al gen CHST3 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome branquio-esqueleto-genital - Fenotipos (eye): 1

Displasia dérmica focal facial tipo II - Fenotipos (eye): 1

Ataxia espinocerebelosa tipo 37 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de sordera-hipoplasia del esmalte-anomalías en las uñas - Fenotipos (eye): 3

Disostosis acrofacial tipo Palagonia - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Tietz - Fenotipos (eye): 1

Dermopatía restrictiva - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de De Barsy - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Wiedemann-Rautenstrauch - Fenotipos (eye): 1

Síndrome orofaciodigital tipo 4 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Pitt Hopkins - Fenotipos (eye): 1

Talla baja significativa primordial osteodisplásica microcefálica tipos I y III - Fenotipos (eye): 2

Hipertrichosis lanuginosa adquirida - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de Frank-Ter Haar - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de mancha en vino de Oporto-megacisterna magna-hidrocefalia - Fenotipos (eye): 1

Osteodisplasia familiar, tipo Anderson - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Wilson-Turner - Fenotipos (eye): 2

Síndrome SHORT - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Rufor-Rakeb - Fenotipos (eye): 1

Ataxia esporádica de inicio en el adulto de etiología desconocida - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de discapacidad intelectual-calvicie-luxación de rótula-acromicria - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de discapacidad intelectual-dismorfia-hipogonadismo-diabetes mellitus - Fenotipos (eye): 1

Amiloidosis AGel - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de microduplicación proximal 16p11.2 - Fenotipos (eye): 3

Síndrome de microdelección 3q27.3 - Fenotipos (eye): 1

Parálisis supranuclear progresiva-síndrome corticobasal - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de parálisis supranuclear progresiva-parkinsonismo - Fenotipos (eye): 1

Síndrome congénito de agenesia labioescrotal-malformación cerebelosa-distrofia corneal-dismorfia facial - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de discapacidad intelectual-dismorfia facial-reflujo gastroesofágico asociado al gen STAG1 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de megalencefalia-cifoscoliosis grave-sobrecrecimiento - Fenotipos (eye): 2

Síndrome extrapiramidal-discapacidad intelectual-epilepsia - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de displasia craneofacial-talla baja-anomalías ectodérmicas-discapacidad intelectual - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de talla baja-braquidactilia-obesidad-retraso global del desarrollo - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de retraso global del desarrollo-anomalías visuales-atrofia cerebelosa progresiva-hipotonía truncal - Fenotipos (eye): 1

Síndrome cerebeloso-facial-dental - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de deterioro cognitivo-facies tosca-defectos cardíacos-obesidad-afectación pulmonar-talla baja-displasia esquelética - Fenotipos (eye): 2

Síndrome de retraso del desarrollo-microcefalia-dismorfia facial asociado al gen THOC6 - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Alazami - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de opsoclono-mioclono - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Coffin-Siris - Fenotipos (eye): 2

Enfermedad de Von Hippel-Lindau - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Rett atípico - Fenotipos (eye): 1

Holoprosencefalia semilobar - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Rubinstein-Taybi por haploinsuficiencia EP300 - Fenotipos (eye): 1

Variante interhemisférica media de la holoprosencefalia - Fenotipos (eye): 1

Holoprosencefalia alobar - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Rubinstein-Taybi por mutaciones en el gen CREBBP - Fenotipos (eye): 1

Síndrome de Cockayne tipo 1 - Fenotipos (eye): 1

Uleritema ofriogénesis - Fenotipos (eye): 1

Queratodermia palmoplantar autosómica dominante y alopecia congénita - Fenotipos (eye): 2

Código De cada consulta (copiar pegar):

CONSULTA1: 1. [1 punto] Contar cuantas entradas de HPODisorderSetStatus tiene una fecha de validación (ValidationDate) en 2023.

```
let $contador := count(
    for $entradas in
    doc("es_product4")/JDBOR/HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus/V
    alidationDate
    where contains($entradas, "2023")
    return $entradas
)
return $contador
```

CONSULTA2: [1.5 puntos] Mostrar el nombre de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.

```
for $desordenes in
doc("es_product4")/JDBOR/HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus//
Disorder[./HPO/HPOTerm[contains(., 'eye')]]/Name/text()
return $desordenes
```

CONSULTA3: [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.

```
let $cnt := count(
    for
        $desorden
    in
    doc("es_product4")/JDBOR/HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus
    where
        some
        $assoc
    in
    $desorden/Disorder/HPODisorderAssociationList/HPODisorderAssociation satisfies
    contains($assoc/HPO/HPOTerm, "eye")
    return $desorden/Disorder/Name/text()
)
```

return \$cnt

CONSULTA4 [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo que sea Muy frecuente (HPOFrequency)

```
let $cnt := count(
  for
    $desorden
  in
    doc("es_product4")/JDBOR/HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStatus/D
    isorder
  where
    some
    $assoc
  in
    $desorden/HPODisorderAssociationList/HPODisorderAssociation/HPO/HPOTerm
  satisfies contains($assoc, "eye") and contains($assoc/../../HPOFrequency/Name,
    "Muy frecuente")
  return $desorden/Name/text()
)
return $cnt
```

CONSULTA5: [2 puntos] Contar cuantos de los desórdenes (Disorder) que tengan un fenotipo (HPOTerm) relacionado con el ojo.

```
for
  $desorden
in
  doc("es_product4.xml")/JDBOR/HPODisorderSetStatusList/HPODisorderSetStat
  us/Disorder
where
  some
  $assoc
in
  $desorden/HPODisorderAssociationList/HPODisorderAssociation/HPO/HPOTerm
  satisfies contains($assoc, "eye") and contains($assoc/../../HPOFrequency/Name,
    "Muy frecuente")
let $nombre := $desorden/Name/text()
let
  $feno
:=
  count($desorden/HPODisorderAssociationList/HPODisorderAssociation[HPO/HP
  OTerm[contains(., "eye")] and contains(HPOFrequency/Name[@lang="es"],
  "Muy frecuente")])
return concat($nombre, " - Fenotipos (eye): ", $feno)
```