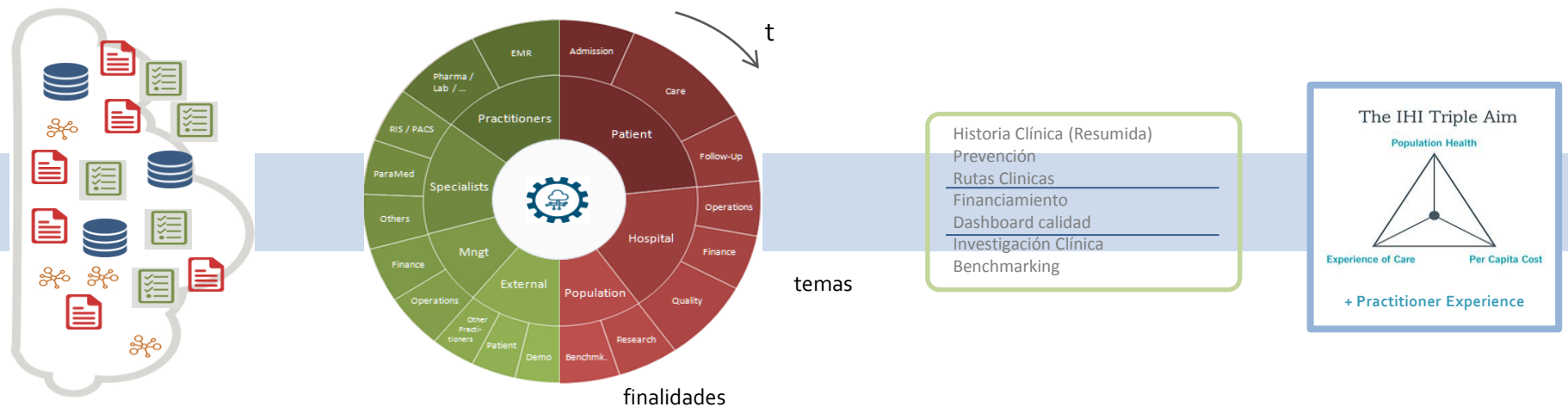




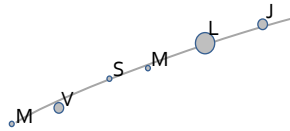
Valorización de los datos del paciente para el uso de los profesionales

Uso híbrido de técnicas avanzadas de automatización de la estructuración y confiscación de contenidos médicos

Innovaciones en hospitales: el caso de las arquitectura centrada en datos



El contexto en Belgicà



S: Alineación de las partes interesadas

O: Gran libertad de acción

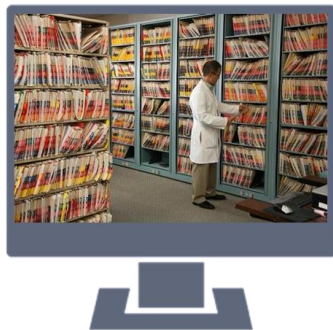


W: Baja capacidad de inversión

T: Falta de sinergias entre actores



¿Por qué trabajar en la historia clínica?



CONCEPTUALMENTE

Tener un mejor conocimiento de su **paciente**
Tener un mejor conocimiento de su **hospital**

Mejorar la gestión del paciente
Hacer posible oportunidades de **SADC**

Punto de partida para la innovación en el campo

CONCRETAMENTE

- Estructurar información a través de intercambios con el paciente al 'point of care' no es una opción **realista** ;
- Por otra parte, ya hay una gran cantidad de información en la **documentación clínica** sobre los antecedentes médicos del paciente ;
- Sin embargo, esta información **no está estructurada** y por lo tanto es difícil de explotar sin tratamiento previo ;
- Gracias al uso del **procesamiento de lenguajes naturales**, la estructuración automática en códigos SNOMED CT obtiene excelentes resultados.

Natural Language Processing

ES: Procesamiento de lenguajes naturales

PT: Processamento de linguagem natural

IT: Elaborazione del linguaggio naturale

FR: Traitement automatique des langues

Anotación

paciente admitido para una

fractura de la pierna derecha

Codificación

ICD-10-CM: S82.91

SNOMED-CT: 46866001

Algunos hechos y estadísticas

Proceso semiautomático:

- Calidad de extracción (muy) buena
- Codificación de calidad a SNOMED CT muy buena
- Necesidad de que las sugerencias sean validadas por los profesionales

Un ahorro de tiempo considerable:

- Estimación del tiempo medio de proceso manual: 30 min. - 45 min
- Estimación del tiempo mediano semiautomático del proceso: 5 minutos

Documentos vs. Datos:

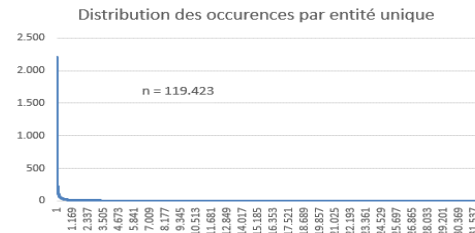
- Una gran cantidad de información potencialmente importante no se incluye en la información estructurada: necesidad de coexistencia de datos de texto;

Adopción a través de la ergonomía:

- La automatización ofrece una gran ergonomía en la navegación;
- Y sobre todo una posibilidad de capitalizar el trabajo y colaborar.

	Clinical Finding						Procedures		
	Finding			Disorder					
	True	False	Global	True	False	Global	True	False	Global
Precision	85,40%	97,50%	89,62%	83,60%	94,00%	87,58%	87,70%	77,80%	88,88%
Recall	84,30%	84,90%	84,62%	90,50%	90,50%	90,73%	88,50%	43,80%	88,24%
F-Measure	84,80%	90,70%	87,05%	86,90%	92,20%	89,13%	88,10%	56,00%	88,56%

	Clinical Finding				Procedures	
	Finding		Disorder			
	v3.0	v3.1	v3.0	v3.1	v3.0	v3.1
Recall	29,00%	45,00%	78,00%	84,30%	62,00%	82,00%
Precision ss	46,00%	83,00%	62,00%	87,00%	46,50%	79,60%
F-Measure ss	35,57%	58,36%	69,09%	85,63%	53,14%	80,78%
Recall	29,00%	45,00%	78,00%	84,30%	62,00%	82,00%
Precision ls	58,00%	91,00%	92,00%	97,00%	92,00%	93,00%
F-Measure ls	38,67%	60,22%	84,42%	90,21%	74,08%	87,15%



Présentation de l'interface actuelle

SERVERE DE RÉSULTATS

10 oct 194: 31VLO1

Dr BOSTEM Henri

Nouveaux Résultats

Recherche Liste des p

Liste des documents / Chronologie*

Chronologie Discipline Catégorie Labo Plus

Filtres (Tous)

Mes résultats Non lu Palié -2 ans

Hierarchie

VANDERMOSTEN, LUCIEN (514)

28.07.2017 * CONS (doc scan) * ENDOCRINOLOGIE * Dr CORMAN Vinciane * CHR

28.07.2017 * CONS (doc scan) * ENDOCRINOLOGIE * Dr CORMAN Vinciane * CHR

25.07.2017 * CONS * CARDIOLOGIE * Dr APPELTANTS Hélène * CHR

20.07.2017 * RAPPORTS MEDICAUX * DIRECTION MEDIC * Dr PEPIN Jean-Louis * CHR

19.07.2017 * MEDICO-ADMIN (doc scan) * DIRECTION MEDIC * * CHR

13.07.2017 * ECG * CARDIOLOGIE * Dr HOFFER Etienne * CHR

11.07.2017 * CONV SAOS (doc scan) * PNEUMOLOGIE * Dr BAHARLOO Farhad * CHR

05.07.2017 * CONS * CENTRE DU SOMMEIL * Dr BAHARLOO Farhad * CHR

22.06.2017 * DOSSIER SCANNÉ (doc scan) * DERMATOLOGIE * * CHR

28.06.2017 * CONS * PHYSIOTHERAPIE * Dr HOGGE Martine * CHR

22.06.2017 * RAPPORT CONSULTADULTE * CENTRE DIETETIQUE * GEELLEN Marie * CIT

22.06.2017 * CONS * NEUROLOGIE * Dr MAERTENS DE NOORDHOUT Alain * CHR

22.06.2017 * EMO * NEUROLOGIE * Dr MAERTENS DE NOORDHOUT Alain * CHR

07.06.2017 * PACEMAKER (doc scan) * CARDIOLOGIE * Dr BECKERS Jacques * CHR

07.06.2017 * PCMK/CONS * CARDIOLOGIE * Dr BECKERS Jacques * CHR

07.06.2017 * ECG * CARDIOLOGIE * Dr HOFFER Etienne * CHR

27.04.2017 * NOTES OBSERV (doc scan) * UROLOGIE * Dr PARISEL Amélie * CHR

27.04.2017 * CONS * UROLOGIE * Dr PARISEL Amélie * CHR

13.04.2017 * HOSPL * CARDIOLOGIE * Dr LEGRAND Delphine * CHR

13.04.2017 * ECG * CARDIOLOGIE * Dr HOFFER Etienne * CHR

13.04.2017 * EXTRAIT TRACE USI * SOINS INTENSIFS * Dr HOFFER Etienne * CHR

12.04.2017 * KT COEUR (doc scan) * CARDIOLOGIE * Dr BECKERS Jacques * CHR

12.04.2017 * KT COEUR (doc scan) * CARDIOLOGIE * * CHR

12.04.2017 * CATHE/PCI * CARDIOLOGIE * Dr BECKERS Jacques * CHR

12.04.2017 * CATHE/DIAG * CARDIOLOGIE * Dr BECKERS Jacques * CHR

10.04.2017 * MEDICO-ADMIN (doc scan) * CARDIOLOGIE * * CHR

10.04.2017 * PACEMAKER (doc scan) * CARDIOLOGIE * Dr BECKERS Jacques * CHR

CONSULTATION du 28.07.2017 15:17 - CHR

LIBELLÉ UNITÉ INDICE NORMALES VALEUR

Codification

CONS (doc. scanné)

Résultats

Cher Professeur MAERTENS,

Votre patient, Monsieur VANL....., est en consultation d'Endocrinologie-Diabétologie au Centre Médical Asclépien le 28.07.2017, pour son suivi.

Rappel de l'affection:

1. Echographie thyroïde (octobre 2015) : LD 45x16x21 mm, LG 41x15x19 mm. Aspect inchangé. Un nodule hypéchogène supérieur droit de 10 mm, une petite zone de dégénérescence colloïdale au lobe inférieur gauche, un nodule hypéchogène de 4 mm au lobe moyen gauche. On ne parle plus d'un nodule qui était stable au lobe inférieur droit. A suivre.
2. Hypoparathyroïdisme avec une dernière autohémotransfusion osseuse en octobre 2014 : T-score lombaire + 0,4 SD, T-score fémoral total - 0,7 SD, T-score propre du col - 0,4 SD ; bonne conservation du capital osseux.
3. Diabète de type 2.

Antécédents personnels

Apnée du sommeil avec CPAP.

FA.

Sténoses coronaires. A nouveau récidive juin 2012 PTCA - stenting enrobé IVA proximale, IVA moyenne, circonflexe distale et la 3^{ème} marginale.

Œsophage de Barrett.

Prostatisme.

Perforation de l'estomac.

Hernie inguinale droite.

Reimplantation urétrale avec méga urètre droit.

Polysémiopathie avec cure de gammaglobulines.

Courrier relu et signé électroniquement.

Hypercholestérolémie sous Ezetrol.

Thyroïdite normale.

Anticoagulation antitrombotique majorée en octobre 2005 à 59,2 U/ml.

Contrôle d'RF-1 en mai 2008 majoré.

Cataracte.

Implantation pacemaker et infection post-op staphylocoque doré en avril 2017.

Allergie : statine et aspirine.

BIM hypophytaire (juillet 2008) : selle turcique partiellement vide.

Fond d'œil, octobre 2011 : pupille normale.

Traitement actuel

Levodopa.

Tostan gel 2 % : 4 pressions par jour.

Glucophage 850 mg 2 fois par jour.

Presentación del interfaz actual

- Beneficio clínico: ¡Un sistema no utilizado es innecesario!
 - Ninguna codificación de los clínicos
 - Mantener el lenguaje clínico natural
 - Ergonomía y facilidad de uso
- Selección limitada a los informes de hospitalización y consulta

Presentación del interfaz actual

<https://medical-history.earlytracks.com/static/index.html?id-patient=3309260gm01&id-user=demo&token=60330f7d45824f2380181d88fdaae6b4>

Presentación del interfaz actual

Focus: ANTECEDENTS Recherche... 9/9 Filtrer par date: ☐ Avant 05/09/2017 Patient n°4210161VL01

Izquierda:

Entidades patológicas

- Allergies [2]**: intolérance à l'aspirine [2], Intolérance médicamenteuse [2]
- risk_factor [5]**: Cardiopathie ischémique [5], Diabète de type 2 [5], Obésité [5]
- Hypertension artérielle [3], Dyslipidémie [2]
- onco [2]**: Angiome gastrique [3], Thrombocytose [2]
- hemato [1]**: Anémie [2]
- cardio [17]**: Fibrillation auriculaire paroxystique [5], Cardiopathie ischémique [5]
- Dilatation modérée oreillette gauche [2], trouble de repolarisation [2], flutter atrial [1]
- Insuffisance veineuse [1], HTAP [1], trouble de la repolarisation [1]
- Athéromasie modérée aortique [1], Insuffisance mitrale [1], Sclérose aortique [1]
- pulmo [1]**: pneumothorax [2]
- digestive [2]**: Œsophage de Barrett [3], Hernie inguinale [2]
- endocrino [4]**: Diabète de type 2 [5], Hypogonadisme hypogonadotrope [3]
- Hyperthyroïdie [3], Dyslipidémie [2]
- urogen [3]**: Prostatisme [3], Insuffisance rénale chronique [2], infection urinaire [1]
- bone_articu [2]**: polyarthrite rhizomélisque [1], Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]
- rare_disease [2]**: polyarthrite rhizomélisque [1], Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]

Derecha:

Documentos fuente

- NEURO — 2017-06-27 15:24:32 RAPPORT CONSULTATION**
(DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_06_22_15043352D00_PDF)
... SDR S. MYRESSIOTISProf. J-L. PEPINDr
S. SHALCHIANProf. J. SCHOENENClinique des céphaléesDr A. FUMALDr D. MAGISProf. J. SCHOENEN...
- NEURO — 2017-06-27 15:23:57 RAPPORT CONSULTATION**
(DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_06_22_15043352_D00)
... Docteur META-CELESTINE MBUYAMBA rue
des Wallons 72 4000 LIEGE Liège, le 26 juin 2017 AMDN/mbon0 D.M. : 4210161VL01 Reçu le 22/06/2017
CONCERNÉ
- CARDIO — 2017-06-07 12:23:28 RAPPORT CONSULTATION**
(DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_06_07_12224139D00_PDF)
... 4000 ROCOURT Liège, le 07 juin 2017 D.M. :
4210161VL01 Reçu le 07/06/2017 CONCERNE ... (né(e) le 16/10/1942) ...
- URO — 2017-05-04 15:34:10 RAPPORT CONSULTATION**
(DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_04_27_17100765D00_PDF)
... Adr A. PARISELDr E.
TROISFONTAINESDr G. VAN HEUGENLiège, le 04 mai 2017HospitalisationSalle 47 : 04/321.65.85Rendez-vous04/321.60.70...
- URO — 2017-05-04 15:17:24 RAPPORT CONSULTATION**
(DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_04_27_17100765_D00)
... Docteur NICOLE BREDa av. des Pâquerettes
42 4000 ROCOURT Liège, le 04 mai 2017 AP/md370 D.M. : 4210161VL01 Reçu le CONCERNE :
UCIEN (né(e) le 16/10/1942) ...
- CARDIO — 2017-04-14 15:49:27 RAPPORT HOSPITALISATION**
(DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_04_13_12255014D00_PDF)

Première Précédente 1 Suivante Dernière

Présentation del interfaz actual

Focus: ☐ ☒ ANTECEDENTS ☒ Diabète de type 2 ☒ Recherche...

3/9

Allergies [2] Intolérance à l'aspirine [2] Intolérance médicamenteuse [2]

risk_factor [5] Cardiopathie ischémique [5] Diabète de type 2 [5] Obésité [5]

Hypertension artérielle [3] Dyslipidémie [2]

onco [2] Angiome gastrique [3] Thrombocytose [2]

hemato [1] Anémie [2]

cardio [17] Fibrillation auriculaire paroxystique [5] Cardiopathie ischémique [5]

maladie tritonculaire [4] atteinte ischémique [4] Hypertension artérielle [3] arythmie [2]

HVG concentrique auricule gauche [2] Arythmie supraventriculaire [2]

Dilatation modérée oreillette gauche [2] trouble de repolarisation [2] flutter atrial [1]

insuffisance veineuse [1] HTAP [1] trouble de la repolarisation [1]

Athéromasie modérée aortique [1] Insuffisance mitrale [1] Sclérose aortique [1]

pulmo [1] pneumothorax [2]

digestive [2] Œsophage de Barrett [3] Hernie inguinale [2]

endocrin [4] Diabète de type 2 [5] Hypogonadisme hypogonadotrope [3]

Hyperthyroïdie [3] Dyslipidémie [2]

urogen [3] Prostatisme [3] Insuffisance rénale chronique [2] infection urinaire [1]

bone_articu [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]

rare_disease [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]

Code SCT: 44054006 **Diabetes mellitus type II**

Validation:

Evolution:

CARDIO — 2017-04-14 15:49:27 RAPPORT HOSPITALISATION
(DOC_PRINCIPAL_file_3A_2017_04_13_12255014D00_PDF)
... Arythmie supraventriculaire. Antécédents médicaux & chirurgicaux : \- **Diabète de type 2** sous DO. Syndrome d'apnées du sommeil, patient traité par CPAP. Cardiopathie ischémique. Dernière coronarographie en 2012 avec maladie tritonculaire : angioplastie et stenting thérapeutique de l'IVA proximale et moyenne, circonflexe distale et 2ème marginale. Fibrillation auriculaire paroxystique non anticoagulée...

CARDIO — 2017-04-14 15:48:37 RAPPORT HOSPITALISATION
(DOC_PRINCIPAL_file_3A_2017_04_13_12255014_D00)
Antécédents médicaux & chirurgicaux : \- **Diabète de type 2** sous DO. \- Syndrome d'apnées du sommeil, patient traité par CPAP. \- Cardiopathie ischémique. Dernière coronarographie en 2012 avec maladie tritonculaire : angioplastie et stenting thérapeutique de l'IVA proximale et moyenne, circonflexe distale et 2ème marginale. \- Fibrillation auriculaire paroxystique non anticoagulée. \- Hyperthyroïdie sur Cordarone...

CARDIO — 2017-04-04 08:26:47 RAPPORT CONSULTATION
(DOC_PRINCIPAL_file_3A_2017_03_14_09422708D01_PDF)
... Angiome gastrique. Antécédents médicaux & chirurgicaux : \- **Diabète de type 2 non insulinodépendant**. Obésité morbide. Traitement actuel : Rythmonorm 225 3 X...

Première Précédente 1 Suivante Dernière

3/9 Filtrer par date: ☐ Avant ▼ 05/09/2017

Secrétariat	
Mlle S. L...	34/321.61.73
Mlle F.	1.86.06

Présentation del interfaz actual

Focus: ☐ ANTECEDENTS ☒ Diabète de type 2 ☒ Recherche...

3/9 ☐ ☐ Filtrer par date: ☐ Avant 05/09/2017

Allergies [2] Intolérance à l'aspirine [2] Intolérance médicamenteuse [2]

risk_factor [5] Cardiopathie ischémique [5] Diabète de type 2 [5] Obésité [5]

Hypertension artérielle [3] Dyslipidémie [2]

onco [2] Angiome gastrique [3] Thrombocytose [2]

hemato [1] Anémie [2]

cardio [17] Fibrillation auriculaire paroxystique [5] Cardiopathie ischémique [5]

maladie tritonculaire [4] atteinte ischémique [4] Hypertension artérielle [3] arythmie [2]

HVG concentrique auricule gauche [2] Arythmie supraventriculaire [2]

Dilatation modérée oreillette gauche [2] trouble de repolarisation [2] flutter atrial [1]

insuffisance veineuse [1] HTAP [1] trouble de la repolarisation [1]

Athérosasie modérée aortique [1] Insuffisance mitrale [1] Scélérone aortique [1]

pulmo [1] pneumothorax [2]

digestive [2] Œsophage de Barrett [2] Hernie inguinale [2]

endocrino [4] Diabète de type 2 [5] Hypogonadisme hypogonadotrope [3]

Hyperthyroïdie [3] Dyslipidémie [2]

urogen [3] Prostatisme [3] Insuffisance rénale chronique [2] infection urinaire [1]

bone_articu [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]

rare_disease [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]

Diabète de type 2

Label: Diabète de type 2

F A M AF

MED: 1 2 3 4 5 RHM: 1 2 3 4 5 ces:

Cat: endocrino risk_factor

Dégrouper

Diabète de type 2

Diabète de type 2

Diabète de type 2 non insulino-requérant

Statut: A I C Date:

Commentaire: Sous ADO

Code SCT: 44054006 Diabetes mellitus type II

Validation: V I X

Evolution:

Supprimer

CARDIO — 2017-04-14 15:49:27 RAPPORT HOSPITALISATION

Première Précédente 1 Suivante Dernière

Présentation del interfaz actual

Focus: ANTECEDENTS x Cardiopathie ischémique x Recherche...

5/9 Filtre par date: Avant 05/09/2017

1

2

3

Label: Cardiopathie ischémique

F A M AF

MEC: 1 2 3 4 5 RHM: 1 2 3 4 5 ntités (occurrences):

Cat: cardio Allergies Dégrouper

Statut: A I C Date:

Commentaire:

Code SCT: 414545008 Ischemic heart disease (disorder)

Validation: V I X

Evolution:

Supprimer

NEURO — 2017-06-27 15:24:32 RAPPORT CONSULTATION

(DOC_PRINCIPAL_file_3A_2017_06_22_15043352D00_PDF)

... Z04/321.70.80J'ai revu, pour un (contrôle électromyographique), Monsieur qui présente une polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (CIDP) traitée par immunoglobulines IV, mais qui souffre aussi d'une cardiopathie ischémique, d'une fibrillation auriculaire et malheureusement, d'un excès pondéral majeur. A cause de celui-

Première Précédente 1 Suivante Dernière

Présentation del interfaz actual

Focus: ☐ ANTECEDENTS ☒ Cardiopathie ischémique ☒ Recherche...

5/9 Filtre par date: Avant 05/09/2017

Allegries [1] Intolérance à l'aspirine **risk_factor [5]** Cardiopathie ischémique [5] Diabète de type 2 [5] Obésité [5]

Hypertension artérielle [4] Dyslipidémie [2]

onco [2] Angiome gastrique [3] Thrombocytopénie [2]

hemato [1] Anémie [2]

cardio [17] Fibrillation auriculaire paroxystique [5] Cardiopathie ischémique [5]

maladie tritronculaire [4] atteinte ischémique [4] Hypertension artérielle [4] Arythmie [2]

HVG concentrique auricule gauche [2] Arythmie supraventriculaire [2]

Dilatation modérée oreillette gauche [2] trouble de repolarisation [2] flutter atrial [1]

insuffisance veineuse [1] HTAP [1] trouble de la repolarisation [1]

Athéromasie modérée aortique [1] Insuffisance mitrale [1] Sclérose aortique [1]

pulmo [1] pneumothorax [2]

digestive [2] Œsophage de Barrett [3] Hernie inguinale [2]

endocrino [4] Diabète de type 2 [5] Hypogonadisme hypogonadotrope [3]

Hyperthyroïdie [3] Dyslipidémie [2]

urogen [3] Prostatisme [3] Insuffisance rénale chronique [2] infection urinaire [1]

bone_articu [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]

trauma [1] Intolérance médicamenteuse [2]

Label: Cardiopathie ischémique

F **A** **M** **AF**

MES: 1 2 3 4 5 **RHM:** 1 2 3 4 5 **entités (occurrences):**

Cat: cardio **risk_factor**

Statut: A I C **Date:**

Commentaire:

Code SCT: 414545008 **Ischemic heart disease (disorder)**

Validation: V I X

Evolution:

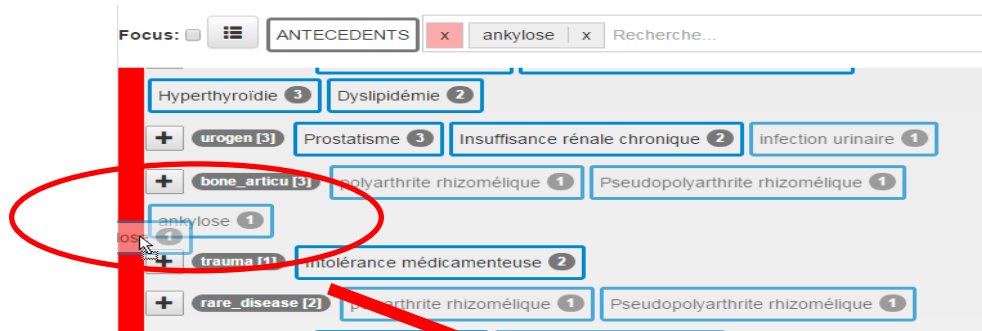
Supprimer

NEURO — 2017-06-27 15:24:32 RAPPORT CONSULTATION

... Z04/321.70.80J'ai revu, pour un contrôle (DOC_PRINCIPAL_file_3A__2017_06_22_15043352D00_PDF) électromyographique), Monsieur présente une polyneuropathie inflammatoire démýélinisante chronique (CIDP) traitée par immunoglobulines IV, mais qui souffre aussi d'une cardiopathie ischémique, d'une fibrillation auriculaire et malheureusement, d'un excès pondéral majeur. A cause de celui-

Première Précédente 1 Suivante Dernière

Présentation del interfaz actual



Présentation del interfaz actual

The diagram illustrates the process of adding a medication allergy to a patient's record through four screenshots of the software interface, connected by red arrows and numbered 1 through 3.

Step 1: The first screenshot shows a list of medical conditions on the left. The condition "Intolérance médicamenteuse" (Medication Intolerance) is highlighted with a red circle. A red arrow points from this circle to the next screenshot.

Step 2: The second screenshot shows the "Cat:" (Category) dropdown menu. The "Allergies" option is selected and highlighted with a red circle. A red arrow points from this circle to the third screenshot.

Step 3: The third screenshot shows the "Cat:" dropdown menu with "allergy" selected and highlighted with a red circle. A red arrow points from this circle to the final screenshot.

Final Screenshot: The final screenshot shows the "Label: Intolérance médicamenteuse" field. The "Cat:" dropdown menu is open, and "allergy" is selected. The "Intolérance médicamenteuse" option is also visible in the list of suggestions on the right.

Présentation del interfaz actual

Focus: ☐ ☒ ANTECEDENTS ☒ AIT ☒ Recherche...

- + Allergies [2] Intolérance à l'aspirine [2] Intolérance médicamenteuse [2]
- + risk_factor [6] Cardiopathie ischémique [5] Diabète de type 2 [5] Obésité [5]
Hypertension artérielle [3] Dyslipidémie [2] Hypercholestérolémie [1]
- + onco [2] Angiome gastrique [3] Thrombocytose [2]
- + hemato [1] Anémie [2]
- + cardio [17] Fibrillation auriculaire paroxystique [5] Cardiopathie ischémique [5]
maladie tritronculaire [4] atteinte ischémique [4] Hypertension artérielle [3] arythmie [2]
HVG concentrique auricule gauche [2] Arythmie supraventriculaire [2]
Dilatation modérée oreillette gauche [2] trouble de repolarisation [2] flutter atrial [1]
insuffisance veineuse [1] HTAP [1] trouble de la repolarisation [1]
Athéromasie modérée aortique [1] Insuffisance mitrale [1] Sclérose aortique [1]
- + pulmo [1] pneumothorax [2]
- + digestive [2] Œsophage de Barrett [3] Hernie inguinale [2]
- + endocrino [4] Diabète de type 2 [5] Hypogonadisme hypogonadotrope [3]
Hyperthyroïdie [3] Dyslipidémie [2]
- + urogen [3] Prostatisme [3] Insuffisance rénale chronique [2] infection urinaire [1]
- + bone_articu [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]
- + rare_disease [2] polyarthrite rhizomélisque [1] Pseudopolyarthrite rhizomélisque [1]



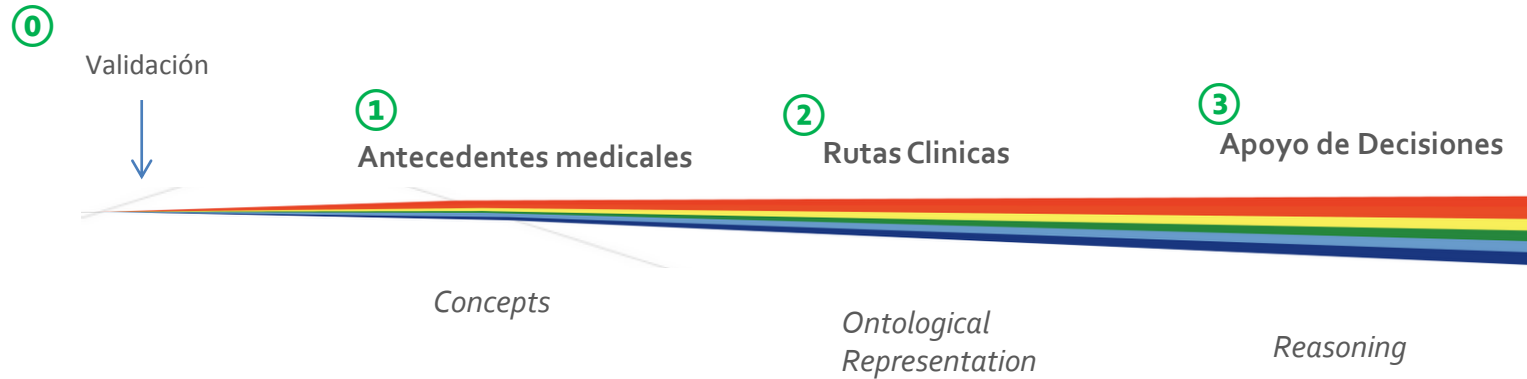
Focus: ☒ ☐ ANTECEDENTS ☒ AIT ☒ Recherche...

- + Allergies [1] Intolérance à l'aspirine [2]
- + risk_factor [6] Cardiopathie ischémique [5] Diabète de type 2 [5] Obésité [5]
Hypertension artérielle [3] Dyslipidémie [2] Hypercholestérolémie [1]
- + onco [1] Angiome gastrique [3]
- + hemato [1] Anémie [2]
- + cardio [5] Cardiopathie ischémique [5] Fibrillation auriculaire paroxystique [5]
maladie tritronculaire [4] Hypertension artérielle [3] Dilatation modérée oreillette gauche [2]
- + pulmo [1] pneumothorax [2]
- + digestive [2] Œsophage de Barrett [3] Hernie inguinale [2]
- + endocrino [4] Diabète de type 2 [5] Hyperthyroïdie [3]
Hypogonadisme hypogonadotrope [3] Dyslipidémie [2]
- + urogen [2] Prostatisme [3] Insuffisance rénale chronique [2]
- + bone_articu [1] polyarthrite rhizomélisque [1]
- + rare_disease [1] polyarthrite rhizomélisque [1]
- + metabolic [1] Hypercholestérolémie [1]
- + nutrition [1] Obésité [5]
- + nervous [3] Polyneuropathie démyélinisante [8] méningite [3] AIT [2]
- + Autres [0]

Presentación del interfaz actual

- Los objetivos de alto nivel (BI, salud pública, epidemiología) sólo pueden lograrse si existe un **beneficio clínico real**
- El sistema es una herramienta para manejar problemas médicos: la **intervención médica** sigue siendo esencial para optimizar el resumen clínico
- La **correcta selección de la fuente de información determina la calidad óptima de la extracción automática**: la optimización de la minería de textos seguramente será satisfecha por el uso de contenido "semi-estructurado" en lenguaje natural

Perspectivas a medio plazo

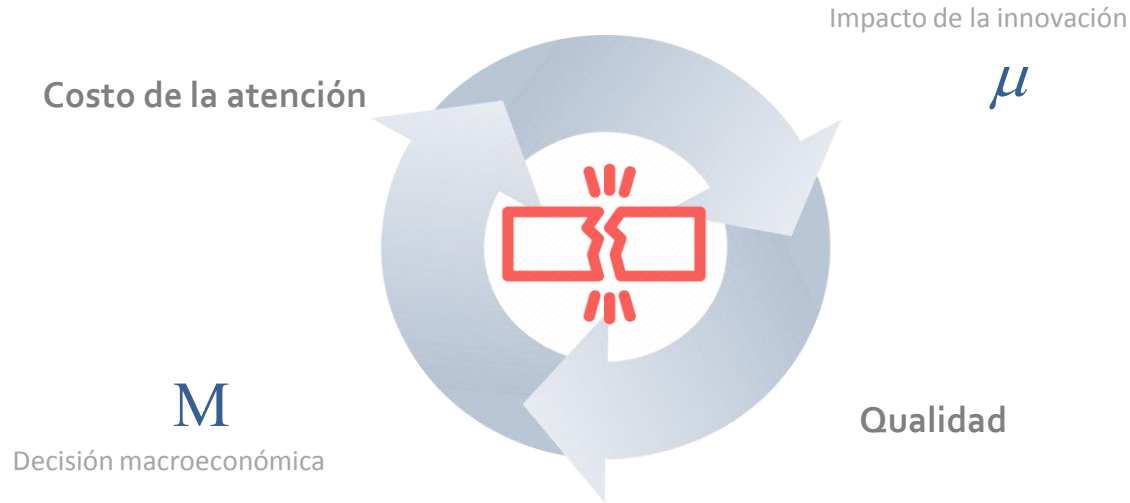




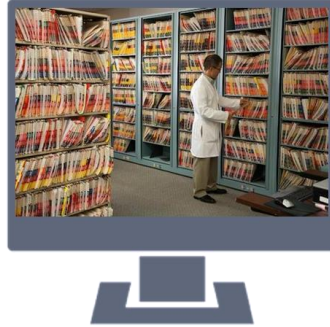
Valorización de los datos del paciente para el uso de los profesionales

Uso híbrido de técnicas avanzadas de automatización de la estructuración y confiscación de contenidos médicos

El peligro: una ruptura tecnológica



¿Por qué trabajar en la historia clínica?



CONCEPTUALMENTE

Tener un mejor conocimiento de su **paciente**
Tener un mejor conocimiento de su **hospital**

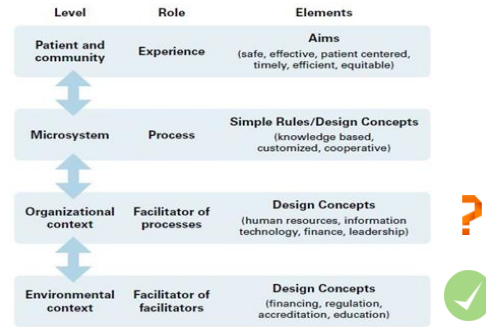
Mejorar la gestión del paciente
Hacer posible oportunidades de **SADC**

Punto de partida para la innovación en el campo

CONCRETAMENTE

- Estructurar información a través de intercambios con el paciente al 'point of care' no es una opción **realista** ;
- Por otra parte, ya hay una gran cantidad de información en la **documentación clínica** sobre los antecedentes médicos del paciente ;
- Sin embargo, esta información **no está estructurada** y por lo tanto es difícil de explotar sin tratamiento previo ;
- Gracias al uso del **procesamiento del lenguaje natural**, la estructuración automática en códigos SNOMED CT obtiene excelentes resultados.

¿Que hay que hacer?



The Chain of Effect in Improving Healthcare¹⁴



Berwick D. Which hat is on? Plenary address at: Institute for Healthcare Improvement's 12th Annual National Forum; December 9-12, 2001; Orlando, FL.